UNTERSUCHUNGEN ÜBER SUBJEKTIV EMPFUNDENE WIRKUNGEN BEI ALKOHOLGENUSS

Hans Sixt

1967

AUS DEM INSTITUT FÜR GERICHTLICHE MEDIZIN UND
VERSICHERUNGS-MEDIZIN DER UNIVERSITÄT MÜNCHEN

Direktor: Prof. Dr. W. Laves

U N T E R S U C H U N G E N Ü B E R
S U B J E K T I V E M P F U N D E N E
W I R K U N G E N B E I A L K O H O L G E N U S S

I n a u g u r a l - D i s s e r t a t i o n
zur Erlangung der Doktorwürde in der gesamten Medizin
verfaßt und
einer Hohen Medizinischen Fakultät
der Ludwig-Maximilians-Universität zu München

vorgelegt von
H A N S S I X T
aus Neustadt a.d. Waldnaab

München 1967

DISSERTATIONSDRUCK - S C H O N -
- München 23 - Belgradstraße 11 -

Gedruckt mit Genehmigung der Medizinischen Fakultät
der Universität München

Referent: Prof. Dr. W. SPANN

Korreferent: Prof. Dr. W. LAVES

Dekan: Prof. Dr. M. KIESE

Tag der mündlichen Prüfung: 4. 7. 1967

Mein aufrichtiger Dank gilt Herrn Prof. Dr. med. W. L A V E S für die Übernahme des Korreferates.

Mein besonderer Dank gilt Herrn Prof. Dr. med. W. S P A N N für die Übernahme des Referates, für die Überlassung des Themas und für seine Freundlichkeit, jederzeit Rat erteilt zu haben.

Herrn Dr. med. E. L I E B H A R D T vom Institut für gerichtliche Medizin in München danke ich für seine tatkräftige Unterstützung, indem er mir viele wertvolle Hinweise gab.

INHALTSVERZEICHNIS

		Seite
I.	Einleitung	6
II.	Literatur	7
III.	Methodik	11
	Der Fragebogen:	
	Teil A (subjektive Alkoholwirkungen bei der Reizschwelle)	11
	Teil B (subjektive Alkoholwirkungen beim Rausch bzw. stärkeren Schwips bzw. Schwips)	14
	Berechnung der Blutalkoholkonzentration aus den angegebenen Trinkmengen	19
IV.	Untersuchungsgut	22
V.	Ergebnisse	23
	Einteilung der 250 befragten Personen nach verschiedenen Gesichtspunkten	23
	Teil A	26
	Teil B	43
VI.	Auswertung der Ergebnisse mit Diskussion und Literaturvergleich	72
	Teil A	72
	Teil B	80
VII.	Zusammenfassung	87
VIII.	Literaturverzeichnis	90

UNIV.
LEIDEN
BIBL.

I. EINLEITUNG

Anlaß der Untersuchungen:

Die nahezu unübersehbare Fülle von Literatur über physische und psychische Veränderungen im menschlichen Organismus beim Genuß von Alkohol, zeugt von dem großen Interesse, mit dem seit langer Zeit an diesem Thema gearbeitet wird.

Grund dafür ist in der Hauptsache die mit zunehmender Motorisierung anwachsende Zahl von Verkehrsdelikten, nicht zuletzt aber auch die große Anzahl krimineller Delikte, die unter dem Einfluß von Alkohol begangen werden.

Die bisher vorgenommenen Untersuchungen beschränken sich nahezu ausschließlich auf objektive Befunde, über subjektive Alkoholwirkungen, also Eindrücke des Alkohol-Trinkenden selbst, wurde unseres Wissens nach noch keine Untersuchung in der vorliegenden Form vorgenommen.

II. LITERATUR

So sagt (1) LAVES (LAVES-BRITZEL-BERGER, der Straßenverkehrsunfall, S. 185) über subjektive Alkoholwirkungen: "Alkohol ist zwar ein schlechtes Narkotikum, wohl aber wegen der langen Dauer und der bereits bei kleinen Dosen einsetzenden Excitation ein angenehmes Genußmittel.
Allgemein (!) bekannte Folgezustände sind: Redseeligkeit mit Abnahme der Selbstkritik, Abstandslosigkeit. Die Zunge wird gelöst ("in vino veritas"), die eigene Leistungsfähigkeit wird überschätzt. Dazu gehört das Bestreben, größere Leistungen zu demonstrieren.

Aus allen einschlägigen Untersuchungen ergibt sich jedoch, daß eine tatsächliche Leistungsverbesserung unter Alkoholeinfluß nicht beobachtet wird."

(2) KRAEPELIN (Psychiatrie S. 78) schreibt: "All diese zunächst durch den Versuch gefundenen und genauer zergliederten Einzelheiten finden wir ohne weiteres in dem aus der täglichen (!) Erfahrung bekannten Bilde des Rausches wieder.

Schon sehr kleine Mengen von Alkohol beeinträchtigen, wie alle (!) guten Beobachter übereinstimmend angeben, deutlich die Fähigkeit zu höherer geistiger, insbesondere schöpferischer Arbeit. Unsere Vorstellungen verlieren an Klarheit und Schärfe; ihre feineren Einzelheiten und ihre weitverzweigten Beziehungen erscheinen verschwommen. Wir fühlen uns rascher ermüdet, vermögen unsere Gedanken nicht mehr so gut zu sammeln, haben weder Neigung noch Fähigkeit, längeren, verwickelten Auseinandersetzungen aufmerksam zu folgen. Es wird uns schwer, schnell und zuverläßig das Wesentliche zu erkennen, unser Urteil wird unsicher, leicht schief und oberflächlich."

(3) LANGELÜDDEKE (Gerichtl. Psychiatrie S. 68) schreibt: "Das geistige Arbeiten, das Überlegen, das Urteilen wird bei den meisten Menschen beeinträchtigt, die sittlichen Hemmungen werden mehr oder weniger ausgeschaltet. Subjektiv besteht meistens (!) ein Wohlgefühl und der Eindruck der gesteigerten Leistungsfähigkeit. -

Bei nicht gar zu schnellem Trinken kommt man zunächst in das Stadium des Angeregtseins: man fühlt sich behaglich, beschwingt, die Gedanken scheinen schneller zu fließen, gewisse Hemmungen fallen fort, Herz und Mund öffnen sich, ein Gefühl der Kraft, des Könnens, der Zuversicht durchströmt den Trinker. In Wirklichkeit ist freilich schon in diesem Stadium die Auffassung, wie experimentelle Untersuchungen gezeigt haben, erschwert, und die Merkleistungen sind ungenau. Im folgenden Stadium des Angeheitertseins verstärken sich die Symptome: die Gedanken werden, wie bei der Manie, nach oberflächlichen Anklängen aneinandergereiht, man kommt vom Hundertsten ins Tausendste, ist nicht mehr imstande, irgendein Problem gründlicher zu erörtern. Dabei ist die Ermüdbarkeit gesteigert, das Urteilen beeinträchtigt. Um so mehr wird jedoch die Richtigkeit der eigenen Meinung betont, gute Gründe werden durch Erheben der Stimme ersetzt, und da jeder sich und seine Meinung zur Geltung bringen möchte, so pflegt es in einer angeheiterten Gesellschaft ziemlich laut herzugehen. In diesem Stadium schwinden die Sorgen, das Wohlgefühl ist gesteigert. Der Angeheiterte oder Angetrunkene fühlt sich im Besitz besonderer Kräfte. Schon jetzt ist eine solche Gesellschaft für einen völlig Nüchternen, einigermaßen anspruchsvollen Menschen schwer erträglich: man fühlt sich abgestoßen von der schalen Oberflächlichkeit und der Ideenflüchtigkeit der Unterhaltung, von der Neigung zum Renommieren, zu öden Witzen. Schon aber geht das Angeheitertsein mehr und mehr in Betrunkenheit über. Die Gespräche werden zusammenhangslos, die Sprache der einzelnen Trinker wird unsicher, schwerfällig, die Gesichtszüge wirken schlaffer, die Beherrschung von Wort und Tat geht verloren. Dabei ist noch vielfach ein Bewegungsdrang vorhanden, der infolge Fehlens der gedanklichen Hemmungen oft genug, wenn auch zu

harmlosen, gesetzwidrigen Handlungen führt: Grober Unfug, nächtliche Ruhestörung und dergleichen sind die häufigsten Delikte. Doch zeigt sich bei manchen (!) schon in diesem Stadium erhöhte Reizbarkeit, Neigung zum Krakeelen und Stänkern, und es kann zu unerfreulichen Kurzschlußhandlungen kommen. Bei weiterem Trinken treten die höheren sittlichen Gefühle zurück, Hemmungen fallen mehr und mehr fort; gleichzeitig macht sich eine zunehmende Lähmung aller Funktionen bemerkbar, die bis zur völligen Bewußtlosigkeit führen kann. Dafür ist namentlich die Unsicherheit der Bewegungen, die lallende Sprache, die sehr stark erschwerte Auffassung nach außen hin kennzeichnend."

(4) PONSOLD (Lehrbuch der gerichtlichen Medizin S. 423-424) schreibt: "Besonders stark wird durch Alkohol die Aufmerksamkeit herabgesetzt. Hiervon ist die Auffassungsfähigkeit abhängig: wer viel Alkohol in sich hat, hat eine "lange Leitung". - Die Reaktionszeit ist nach Alkohol nur vermeintlich verkürzt, in Wirklichkeit verlängert. - Von nicht geringer Bedeutung ist die Beeinträchtigung übergeordneter, psychischer Leistungen wie Kritikfähigkeit, Verantwortungsgefühl, Stimmung u.s.w. Schon durch kleine Alkoholgaben (1 ‰) (!) wird ein Gefühl erhöhter Leistungsfähigkeit hervorgerufen und das Urteil über die wahre Leistungsfähigkeit getrübt. -

Die eingeübte, automatisch ausgeführte Tätigkeit kann zwar noch eine Zeitlang ohne Störung ausgeführt werden, bei unerwarteten Schwierigkeiten jedoch können grobe Fehlleistungen auftreten."

(5) MÖLLER (Pharmakologie S. 226) sagt: "Kleinere Dosen wirken anscheinend (!) erregend. Sowohl die motorischen wie die psychischen Funktionen werden lebhafter; gleichzeitig wird das Selbstbewußtsein des Individuums erhöht und die Selbstkritik erheblich herabgesetzt. Im täglichen Leben werden solche Wirkungen schon nach Genuß mäßiger Alkoholmengen be-

obachtet. Wenn sich auch einzelne Symptome möglicherweise durch eine direkte, stimulierende Wirkung auf das Zentralnervensystem erklären lassen, so zeigt eine genauere Analyse der Symptome, daß diese ganz vorwiegend auf einer lähmenden Wirkung des Alkohols auf bestimmte psychische Vorgänge wie Selbstbeherrschung, Urteilskraft, Überlegung, Umsicht, Beobachtungs- und Konzentrationsvermögen beruhen, also auf Funktionen, die zum großen Teil durch Erziehung u.s.w. eingeübt sind, d.h. Funktionen, die das kontrollierende und hemmende Moment in den Handlungen eines Menschen darstellen. Fallen diese Hemmungen fort, so werden die Handlungsweise und das ganze Verhalten impulsiver und unvorsichtiger."

(!) Aus all diesen Angaben ist jedoch nicht ersichtlich, ob sie auf Grund von vorausgegangenen Untersuchungen gemacht werden, oder lediglich persönliche Erfahrungen der einzelnen Autoren darstellen.

III. METHODIK

Es wurde ein Fragebogen ausgearbeitet und 250 Personen danach einzeln befragt.

Fragebogen:

Name:	Alter:
Größe:	Stand:
Intelligenz:	Raucher:
Aufgeschlossenheit:	Medikamente:
Geschlecht:	Körpergewicht:
Konstitutionstyp:	Beruf:
Glaubwürdigkeit:	Nachtschlaf:
Krankheiten:	Kraftfahrer:

A 1 "Trinken Sie Alkohol?"
Wenn ja: "Wieviel?"
"Meist allein oder in Gesellschaft?"

A 2 "Nach welcher Trinkmenge verspüren Sie die ersten Wirkungen?"
"Nach welcher Zeit nach Trinkende?"

A 3 "Ist diese Menge immer ungefähr gleich?"
"Oder ist sie abhängig von:

a) Müdigkeit,
b) Stimmung,
c) Sättigung,
d) animierender Gesellschaft,
e) seelischer Verfassung,
f) Trinklust,
g) körperlicher Überarbeitung,
h) verräucherter Luft?"

A 4 "Fühlen Sie sich nach dieser Trinkmenge:

a) wohler,
b) fröhlicher,
c) entspannter,
d) stärker,
e) werden Sie gesprächiger,
f) kluger,
g) selbstsicherer,
h) reaktionsschneller,
i) unbeobachteter,
k) hemmungsloser,
l) wacher?"

A 5 "Sind Sie nach dieser Trinkmenge:

a) geneigt weiterzutrinken,
b) oder hören Sie in der Regel auf zu trinken,
c) geneigt, mehr Geld auszugeben als Sie vorhatten,
d) geneigt, weniger Geld auszugeben als Sie vorhatten,
e) oder geben Sie soviel Geld aus wie normal,
f) geneigt, etwas zu tun was Sie sonst nicht tun würden - was z.B.,
g) in der Lage, vollkommen klar zu denken,
h) in der Lage, klarer zu denken als sonst,
i) oder denken Sie weniger klar als sonst?"

A 6 "Werden Sie nach dieser Trinkmenge:

a) langsamer,
b) schweigsamer,
c) unsicherer,
d) müder,
e) leichter beeinflußbar,
f) leichter kränkbar,
g) rechthaberischer,
h) wollen Sie Ihren Mut demonstrieren?"

A 7 "Wird Ihnen nach dieser Trinkmenge:

a) schlecht,
b) kalt,
c) warm,
d) schwindelig,
e) haben Sie Schwächegefühle,
f) fühlen Sie sich schwach in den Gliedern,
g) haben Sie Sprachschwierigkeiten,
h) haben Sie Sehstörungen,
i) werden Sie leichter als sonst geblendet,
k) haben Sie ein taubes Gefühl in den Beinen,
l) sind Sie leichter erschreckbar als sonst,
m) sind Sie weniger leicht erschreckbar als sonst?"

A 8 "Merken Freunde od. Verwandte bereits nach dieser Trinkmenge, daß Sie Alkohol getrunken haben?"
Wenn ja: "Woran?"

a) Aussprache,
b) Redseeligkeit,
c) Stimmung,
d) Benehmen,
e) Alkoholgeruch,
f) Gang,
g) geröteten Augen?

A 9 "Fahren Sie nach dieser Trinkmenge:

a) Auto,
b) Motorrad,
c) Fahrrad,
d) wie fahren Sie (vorsichtig, unvorsichtig),
e) ab welcher Trinkmenge fahren Sie auf keinen Fall mehr?"

A 10 "Wie beobachten Sie sich selbst nach dieser Trinkmenge:

a) wie normal,
b) mehr als sonst,
c) weniger als sonst?"

"Wie beobachten Sie andere Leute nach dieser Trinkmenge:
d) wie normal,
e) mehr als sonst,
f) weniger als sonst?"

"Wie ist Ihre Hilfsbereitschaft nach dieser Trinkmenge:

g) normal,
h) geringer als sonst,
i) größer als sonst?"

B 1 "Hatten Sie schon einmal einen Rausch?"

Wenn ja: "Wie oft?"
Wenn nein: "Hatten Sie schon einmal einen stärkeren Schwips?"
Wenn ja: "Wie oft?"
Wenn nein: "Hatten Sie schon einmal einen Schwips?"
Wenn ja: "Wie oft?"

B 2 "Wieviel, in welchem Zeitraum, haben Sie dabei etwa getrunken?"

B 3 "Wurde Ihnen dieser Zustand:

a) noch am selben Tag bewußt?"
b) wenn ja: "haben Sie daraufhin aufgehört zu trinken?"
c) "Wurde Ihnen dieser Zustand erst am nächsten Tag bewußt?
d) Oder wurde Ihnen nur davon berichtet?"

B 4 "Wie fühlten Sie sich am nächsten Tag:

a) übermäßig müde,
b) benommen,

hatten Sie

c) Kopfschmerzen,
d) Magenschmerzen,
e) starken Durst,
f) Übelkeit,
g) Erbrechen,
h) Sodbrennen,
i) Sehstörungen,
k) Unfähigkeit, klare Gedanken zu fassen?"

B 5 "Was bemerkten Sie an psychischen Veränderungen während dieses Zustandes:

a) Konzentrationsunfähigkeit,
b) Unfähigk.logisch zu denken,
c) Allgemeine Gleichgültigkeit,
d) Niedergeschlagenheit,
e) leichte Reizbarkeit,
f) starke Enthemmung,
g) starke Unruhe,
h) Wut,
i) Großzügigkeit,
k) Gutmütigkeit,
l) Sorglosigkeit?"

B 6 "Hatten Sie Erinnerungslosigkeit am nächsten Tag?"
Wenn ja:

a) "kurzdauernd,
b) über Stunden,
c) langdauernd, aber unterbrochen?"

"Wurde die Erinnerung im Laufe der folgenden Wochen oder Monate:

d) besser,
e) schlechter?"

B 7 "Bemerkten Sie folgende Veränderungen während dieses Zustandes:

a) Übelkeit,
b) Erbrechen,
c) Schwitzen,
d) Frieren,
e) Müdigkeit,
f) Zittern,
g) schlechtes Einschlafen,
h) Unbeholfenheit,
i) Unbeholfenheit bei eingelernten Handlungen,
k) Schwindel,
l) Schwanken,
m) Fallen,
n) Sprachschwierigkeiten,
o) Unfähigkeit zu sprechen,
p) Mehrfachsehen,
q) Sehstörungen,
r) tränende Augen,
s) Ohrensausen,
t) Hyperakusis,
u) Hypoakusis,
v) Zuckungen?"

"Haben Sie daraufhin:

w) normal lange geschlafen,
x) länger geschlafen als normal,
y) kürzer geschlafen als normal?"

B 8 "Haben Sie in einem solchen Zustand schon einmal etwas gemacht, was Sie sonst nicht gemacht hätten?"

Wenn ja: "Was zum Beispiel?"

B 9 "Fahren Sie in diesem oder einem ähnlichen Zustand:

a) Auto,
b) Motorrad,
c) Fahrrad?"
d) wenn ja: "Wie fahren Sie Ihr Kraftfahrzeug?"
e) "Gehen Sie in diesem Zustand allein als Fußgänger auf die Straße?"

B 10 "Sind Sie in diesem oder einem ähnlichen Zustand mehr als sonst dazu fähig:

a) jemanden zu beleidigen,
b) jemanden zu verletzen (körperlich),
c) einen groben Unfug zu begehen,
d) einen Mord zu begehen?"

B 11 "Nimmt in diesem oder einem ähnlichen Zustand Ihr Interesse für das andere Geschlecht:

a) zu,
b) ab,
c) ist es normal,
d) ist dies abhängig von Stimmung und Gesellschaft?"

Für jede Person wurde ein separater Antwortbogen angelegt, auf dem spontane Antworten und solche auf gezielte Fragen getrennt registriert wurden.

Unter spontanen Antworten werden Antworten verstanden, die ohne Nennung von Symptomen auf allgemeine Fragen (wie z.B.: "Welche Beschwerden hatten Sie am nächsten Tag?") gegeben wurden.

Es wurde versucht, die Befragten nicht zu beeinflussen, der Fragebogen wurde nicht zur Einsicht vorgelegt, Alternativfragen und nachdruckliches Wiederholen der gleichen Frage wurden vermieden. Der Fragebogen wurde bewußt so zusammengestellt, daß Einzelfragen weder in einem bestimmten Zusammenhang, noch in einer Folge der vor der Untersuchung zu erwartenden Häufigkeit gebracht wurden.

Die Antwortbogen wurden, unterteilt nach verschiedenen Gesichtspunkten (Geschlecht, Alter, Beruf), zur statistischen Auswertung auf zwei große Sammellisten übertragen.

Wir sind uns darüber im klaren, daß sowohl die Anzahl der Personen, als auch das Fehlen eines repräsentativen Querschnittes keine statistisch gesicherten Aussagen erlauben.

F r a g e n k o m p l e x A behandelt subjektive Wirkungen bei der minimalsten Alkoholdosis (bzw. der minimalsten Blutalkoholkonzentration [BAK]), die nötig ist, subjektiv wahrnehmbare Wirkungen hervorzurufen. Dieser individuell verschiedene Wert wird als Reizschwelle bezeichnet.

Bei Angabe der Trinkmenge zur Erreichung der Reizschwelle wurde ungestörte körperliche und seelische Verfassung und normales Trinktempo vorausgesetzt.

Für normale Trinkdauer wurde angenommen:

60 Minuten für 1 Liter Bier
150 Minuten für 1 Liter Wein
15 Minuten für 1 Glas (Stamperl) Schnaps.

Die BAK wurde aus der jeweils angegebenen Trinkmenge und dem Körpergewicht unter Berücksichtigung des stündlichen Abbauwertes, der konstant mit $\beta_{60} = 0{,}16$ ‰ angenommen wurde, nach der Formel von WIDMARK (1) (LAVES-BRITZEL-BERGER, S. 154) berechnet.

$$C_t = \frac{A}{p \cdot r} - \beta_t$$

C_t = Konzentration im Blute zur Zeit t

A = totale angegebene Substanzmenge (Alkohol) in Gramm

p = Körpergewicht in Kilogramm

r = der Reduktionsfaktor zur Erhaltung der reduzierten Körpermasse, d.h. der gedachten Masse, bei der die Konzentration des Stoffes überall gleich der des Blutes ist.

β = der Konzentrationsabfall im Blute in Promille und Minute bei Umsetzung unabhängig von der Konzentration.

Es wurde, wenn keine genaueren Angaben gemacht werden konnten, mit folgenden Alkohol-Prozent-Gehalten und folgenden Flaschen- und Trinkgefäßinhalten gerechnet:

Normalbier:	3,5	Gewichts %
Starkbier:	4,2	"
Wein:	8,0	"
starke Südweine:	15,0	"
Sekt:	8,0	"
Schnaps:	40,0	Volumen %

Inhalte:

1 Flasche Wein bezw. Sekt:	0,7	Liter
1 " Piccolo-Sekt:	0,2	"
1 Haushalts-Weinglas:	0,1	"
1 Schnapsglas (Stamperl):	0,02	"

Die errechneten BAK-Werte sind nur im Sinne der Formel von WIDMARK richtig, sie entsprechen jedoch nicht der tatsächlicher BAK.

Bei der Berechnung blieben unberücksichtigt:

Resorptionsdefizit, ein möglicher Diffusionssturz und außerdem wurden für Reduktionsfaktor und stündlichen Abbau konstante Werte angenommen (β_{60} = 0,16 ‰ ; r = 0,7)

Nach (6) SCHLEYER ist die Streuung der WIDMARK'SCHEN Formel ± 20 %.

Nach (7) W. KRAULAND, H.J. MALLACH, H. GOSSOW und K. FREUDENBERG liegen bei den Bedingungen des täglichen Lebens die tatsächlich erreichten Gipfelwerte der BAK im Durchschnitt 32 - 35 % unter dem errechneten Wert.

Vor allem psychische Alkoholwirkungen bei der Reizschwelle schwanken bei der gleichen Person von Fall zu Fall (Abhängigkeit von Grundstimmung und Umgebung). Es wurden hier nur die meist auftretenden Symtome registriert und ausgewertet.

F r a g e n k o m p l e x B behandelt subjektive Alkoholwirkungen im berauschten Zustand. Dieser wurde in drei Grade: Rausch, stärkerer Schwips und Schwips unterteilt.
Welchem dieser drei Grade der geschilderte Zustand zuzuordnen ist, wurde dem Befragten jeweils selbst überlassen.

Die Fragen B 1 bis B 7 beziehen sich ausschließlich auf einen bestimmten berauschten Zustand, bei dem Trinkmenge und Trinkzeit angegeben wurde (Berechnung der BAK wie bei A nach WIDMARK). Die Fragen B 8 bis B 11 beziehen sich auch auf frühere Erlebnisse und Erfahrungen. Bei B 10 wurden unter grobem Unfug nächtliche Ruhestörung, Sachbeschädigung und ähnliche Delikte verstanden.

Intelligenz und Glaubwürdigkeit wurde nach der Art der Antworten und nach dem Allgemeineindruck, Aufgeschlossenheit nach der Bereitwilligkeit, sich zur Befragung zur Verfügung zu stellen, bewertet (1 = gut; 2 = mittel; 3 = schlecht).

Die Berufe wurden in drei Gruppen zusammengefaßt.

I Akademiker, Studenten

II Beamte, Angestellte (ohne Gruppe I)

III Facharbeiter, Handwerker, ungelernte Arbeiter (bei Frauen auch Hausfrauen ohne erlernten Beruf)

IV. UNTERSUCHUNGSGUT

Obwohl äußerste Diskretion zugesichert wurde, war es nicht immer leicht, den Angesprochenen den Sinn und Zweck der Befragung klarzumachen (vor allem den weniger Intelligenten). Aus diesem Grund, zum Teil aber auch aus Zeitmangel (eine Befragung dauerte 25 bis 45 Minuten und länger) oder aus Desinteresse, lehnten etwa 40 % der Angesprochenen die Befragung ab.

War dies nicht der Fall, so war die Aufgeschlossenheit für das Thema im allgemeinen recht gut. Die Offenheit, mit der manchmal der Rausch bis in alle Einzelheiten geschildert wurde, war erstaunlich.

Die meisten der befragten Personen sind aus dem Bekanntenkreis. Der Rest setzt sich zusammen aus Mitgliedern eines Sportvereins, Mitglieder einer studentischen Verbindung, Insassen verschiedener Studentenheime und Soldaten der Bundeswehr.

V. ERGEBNISSE

Tabelle 1: Verteilung der 250 befragten Personen auf Geschlecht, Alters- und Berufsgruppen mit Angabe der absoluten Zahlen.

TABELLE 1

		Frauen			Männer		
BIS 20 JAHRE	32	I	9	15	I	6	17
		II	5		II	4	
		III	1		III	7	
21-30 JAHRE	158	I	14	39	I	88	119
		II	16		II	8	
		III	9		III	23	
31-40 JAHRE	16	I	2	2	I	6	14
		II	-		II	5	
		III	-		III	3	
41-50 JAHRE	20	I	1	8	I	5	12
		II	4		II	4	
		III	3		III	3	
51-60 JAHRE	11	I	-	2	I	2	9
		II	-		II	3	
		III	2		III	4	
61-70 JAHRE	11	I	-	9	I	-	2
		II	4		II	-	
		III	5		III	2	
71-80 JAHRE	2	I	-	1	I	-	1
		II	-		II	1	
		III	1		III	-	

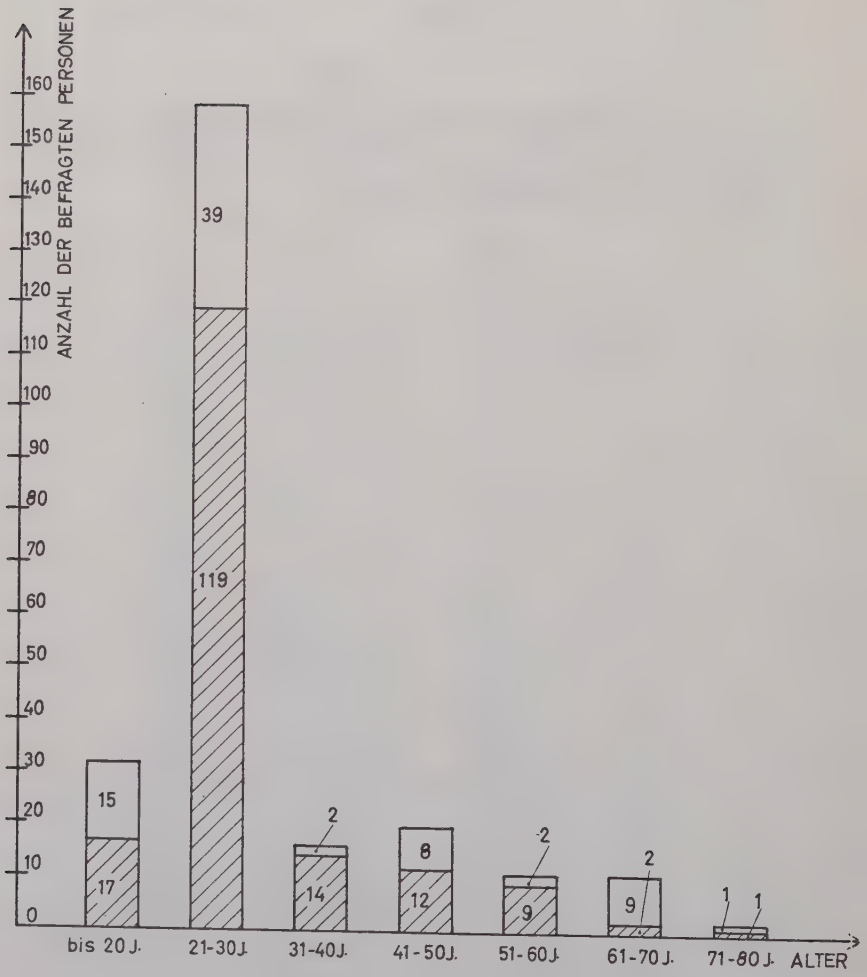
Insgesamt wurden 76 (30,4 %) Frauen
und 174 (69,6 %) Männer befragt.

Verteilung der 250 Befragten auf die 3 Berufsgruppen:

Berufsgruppe	I	107 (61,5 %)	Männer	u. 26 (34,2 %)	Frauen
"	II	25 (14,4 %)	"	u. 29 (38,2 %)	"
"	III	42 (24,1 %)	"	u. 21 (27,6 %)	"

Die Angabe in Prozent steht jeweils in Klammern; ist die absolute Zahl unter 10, so steht die dazugehörige Angabe in Prozent in Anführungszeichen.

Graphische Darstellung der Verteilung der 250 Befragten auf Altersgruppen. Die angegebenen Zahlen sind die absoluten Zahlen. ▨ = Männer □ = Frauen



Fragenkomplex A

A 1
Die Frage lautet:

"Trinken Sie Alkohol?" Wenn ja: "Wieviel?"
"Meist alleine oder in Gesellschaft?"

(100 %) der etwa 475 angesprochenen Personen beantworteten die Frage: "Trinken Sie Alkohol?" mit - ja -. Genaue Angaben über täglich konsumierte Alkoholmengen machten 197 (78,8 %) der 250 Befragten, die restlichen 53 (21,2 %), davon 29 (38,6 %) der Frauen und 24 (13,79 %) der Männer, geben an, alkoholische Getränke nur gelegentlich bzw. selten zu trinken.

Die Durchschnitts-Tagesmenge der regelmäßig Alkohol-Trinkenden beträgt für Frauen 16,46 g, für Männer 42,50 g. Das Durchschnittskörpergewicht ist bei unseren Untersuchungen bei Frauen 58,5 kg, bei Männern 74,5 kg.

Es ergeben sich folgende Durchschnitts-Tagesmengen
pro kg Körpergewicht: Frauen: 0,281 g/kg
Männer: 0,570 g/kg

Tabelle 2: Die durchschnittlichen täglichen Trinkmengen in g Alkohol unter Berücksichtigung von Geschlecht und Altersgruppen.

TABELLE 2

	Männer				Frauen			
	Anzahl insges.	Anz. der gel. u. sel. Trinkend.	Anz. der regelm. Trinkend.	g Alk. pro die	Anzahl insges.	A. der gel. u. sel. Trinkend.	A. der regelm. Trinkend.	g Alk. pro die
BIS 20 J.	17	2	15	42,89	15	7	8	17,56
21 - 30 J.	119	14	105	38,41	39	13	26	14,3
31 - 40 J.	14	4	10	55,42	2	-	2	15,91
41 - 50 J.	12	3	9	62,14	8	4	4	21,73
51 - 60 J.	9	1	8	58,06	2	-	2	29,51
61 - 70 J.	2	-	2	35	9	4	5	16,45
71 - 80 J.	1	-	1	50,4	1	1	-	-
	174	24	150	42,50	76	29	47	16,46

Tabelle 3: Durchschnittlicher täglicher Alkoholkonsum der verschiedenen Berufsgruppen der Männer und der Frauen.

TABELLE 3

Berufgruppe	g Alkohol pro die MÄNNER	g Alkohol pro die FRAUEN
I	33,92	17,73
II	42,15	12,22
III	63,05	21,04

Nach ihren Angaben trinken:

193 (77,2 %) Alkohol meist in Gesellschaft.

40 (16,0 %) " teils in Ges., teils allein.

17 (6,8 %) " meist allein.

Die meist-alleine-Trinkenden sind 13 (7,5 %) der Männer und 4 ("5,3 %") der Frauen.

A 2

Die Frage lautet:

"Nach welcher Trinkmenge verspüren Sie die ersten Wirkungen?"
"Nach welcher Zeit nach Trinkende?"

Tabelle 4: Höhe der Reizschwelle in Promille unter Berücksichtigung von Geschlecht und Alter.

TABELLE 4

	Männer		Frauen	
	Anzahl insgesamt	Reizschw. in ‰	Anzahl insgesamt	Reizschw. in ‰
BIS 20 J.	17	0,98	15	0,58
21-30 J.	119	0,83	39	0,59
31-40 J.	14	0,7	2	0,24
41-50 J.	12	0,87	8	0,31
51-60 J.	9	0,7	2	0,52
61-70 J.	2	0,22	9	0,49
71-80 J.	1	0,5	1	0,94
	174	0,78	76	0,54

Die durchschnittliche Reizschwelle bei
Männern ist 0,78 ‰, bei
Frauen 0,54 ‰.

230 (92 %) geben den Eintritt der Wirkungen sofort nach Trinkende an. Von den restlichen 20 (8 %) wird eine Zeitdifferenz zwischen Trinkende und Wirkungsbeginn von durchschnittlich 36,25 Minuten angegeben.

Durchschnittliche Reizschwelle bei :

a) Intelligenzgruppe 3 (= niedrig)

von 7 Frauen: 0, 6 ‰
von 17 Männern: 1,29 ‰ (Die 17 Männer gehören sämtlich zur Berufsgruppe III)

Durchschnittliche Reizschwelle von Intelligenzgruppe 1 + 2:

von 67 Frauen: 0,53 ‰
von 157 Männern: 0,73 ‰

b) Personen, die Alkohol gelegentlich oder selten trinken:

von 29 Frauen: 0,44 ‰
von 24 Männern: 0,60 ‰ (75,5 % davon gehören zur Berufsgruppe I und II, 24,5 % zur Berufsgruppe III)

Durchschnittliche Reizschwelle der regelmäßig-Trinkenden:

von 47 Frauen: 0,60 ‰
von 150 Männern: 0,81 ‰

c) Männer der Berufsgruppe III

Durchschnittliche Reizschwelle:
von 42 Männern: 1,08 ‰

Durchschnittliche Reizschwelle von Berufsgruppe I u. II:
von 132 Männern: 0,69 ‰

d) Krankheiten (nach Angabe der Befragten):
α) Magen (Ulcera, chron. Gastritiden, Magenresektionen)

Durchschnittliche Reizschwelle:

von 13 Frauen: 0,7 ‰
von 19 Männern: 0,83 ‰

β) Leber (abgelaufene Hepatitiden und andere Hepatopathien)

Durchschnittliche Reizschwelle:
von 6 Frauen: 0,38 ‰
von 16 Männern: 0,76 ‰

γ) Schädel-Hirnverletzungen (abgelaufene Commotio oder Schädelfraktur)

Durchschnittliche Reizschwelle:
von 4 Männern: 1,38 ‰

e) Regelmäßige (tägliche) Einnahme von Schlaf- oder Schmerztabletten

Durchschnittliche Reizschwelle:

von 4 Frauen: 0,25 ‰
von 5 Männern: 1,08 ‰

f) Raucher

Durchschnittliche Reizschwelle:

von 38 Frauen: 0,57 ‰
von 114 Männern: 0,87 ‰

Durchschnittliche Reizschwelle bei Nichtraucher:

von 38 Frauen: 0,51 ‰
von 60 Männern: 0,63 ‰

A 3
Die Frage lautet:

"Ist diese Menge immer ungefähr gleich?"
"Oder ist sie abhängig von:

a) Müdigkeit,
b) Stimmung,
c) Sättigung,
d) animierender Gesellschaft,
e) seelischer Verfassung,
f) Trinklust,
g) körperlicher Überarbeitung,
h) verräucherter Luft?"

25 (10 %) geben an, die Trinkmenge bis zur Reizschwelle sei immer gleich. Die restlichen 225 (90 %) sagen aus, daß diese abhängig ist von:

	Anzahl	Prozent v. 250	Anzahl Spontan	% Spont. v. 250
Sättigung	170	68,0	151	60,4
körperl. Überarbeitung	132	52,8	75	30,0
animierend. Gesellschaft	97	38,8	43	16,8
Stimmung	94	37,6	71	27,8
seelischer Verfassung	80	32,0	56	22,4
Müdigkeit	81	32,4	53	11,2
Rauchen	- [1]	-	43	28,4 [2]
Wetter, Temperatur	-	-	33	13,5
VerräucherterLuft	26	10,4	5	"2,0"
Trinklust	25	10,0	6	"2,4"

1) Nicht im Fragebogen enthaltene Antworten werden nur unter Spontanantworten aufgeführt.

2) Prozent der Raucher (Raucher insgesamt 152)

A 4

Die Frage lautet:

"Fühlen Sie sich nach dieser Trinkmenge:

a) wohler,
b) fröhlicher,
c) entspannter,
d) stärker,
e) werden Sie gesprächiger,
f) klüger,
g) selbstsicherer,
h) reaktionsschneller,

i) unbeobachteter,
k) hemmungsloser,
l) wacher?"

	Anzahl	Prozent 250	Anzahl Spontan	% Spont. v. 250
hemmungsloser	128	51,2	33	13,2
fröhlicher	127	50,8	75	30,0
gesprächiger [1]	126	50,4	59	23,6
entspannter [2]	95	38,0	47	18,8
wohler	78	31,2	49	19,6
reaktionsschneller	71	28,4	11	4,4
selbstsicherer [3]	61	24,4	7	"2,8"
wacher	53	21,2	12	4,8
stärker	47	18,8	10	4,0
klüger [3]	22	8,8	8	"3,2"
unbeobachteter [3]	21	8,4	6	"2,4"
geistig angeregt [3]	-	-	19	7,6
beschwingter	-	-	12	4,8
offener, zugängiger	-	-	11	4,4
schlagfertiger	-	-	9	"3,6"
gleichgültiger	-	-	6	"2,4"
mutiger	-	-	3	"1,2"
gutmütiger	-	-	3	"1,2"

Von je 2 Personen wurde spontan angegeben:
depressiv (2 Frauen) und nervös.

Von je 1 Person wurde spontan angegeben:
melancholisch, meditieren, Streitlust, aufgekratzt, lebhaft, leichtsinnig, unwohles Gefühl.

1) 100 (57,5 %) d. Männer und 26 (34,2 %) d. Frauen
2) 75 (43,1 %) d. " " 20 (26,3 %) d. "

3) Diese Symptome wurden ab 40 Jahre wesentlich seltener als unter 40 Jahre angegeben.

A 5
Die Frage lautet:

"Sind Sie nach dieser Trinkmenge:
a) geneigt weiterzutrinken,
b) oder hören Sie in der Regel auf zu trinken,
c) geneigt, mehr Geld auszugeben als Sie vorhatten,
d) geneigt, weniger Geld auszugeben als Sie vorhatten,
e) oder geben Sie soviel Geld aus wie normal,
f) geneigt, etwas zu tun was Sie sonst nicht tun würden - was z.B.,
g) in der Lage, vollkommen klar zu denken,
h) in der Lage, klarer zu denken als sonst,
i) oder denken Sie weniger klar als sonst?"

	Anzahl	% v. 250
geneigt weiterzutrinken	165	66
aufhören zu trinken [1]	81	32,4
geneigt mehr Geld auszugeben [2]	94	37,6
geneigt weniger Geld auszugeben	13	5,2
soviel Geld wie normal auszugeben	141	56,4
geneigt, etwas zu tun .... [4]	66	26,4
vollkommen klar denken	155	62,0
klarer als sonst denken	45	18,0
weniger klar als sonst denken [3]	50	20,0
a,b, von Fall zu Fall verschieden	4	"1,6"
c,d,e, von Fall zu Fall verschied.	2	"0,8"

1) 45 (25,9 %) d. Männer und 36 (47,4 %) d. Frauen
2) 75 (43,1 %) d. " " 19 (25,0 %) d. Frauen
3) 38 (21,8 %) d. " " 12 (15,7 %) d. Frauen

Dieses Symptom wurde von Personen zwischen dem vierzigsten und sechzigsten Lebensjahr nicht angegeben.

4) Ab dem fünften Dezennium wurde diese Frage einstimmig verneint.

Als Beispiel wurde angeführt:
Offener, ehrlicher werden,
Ansprechen von fremden Personen,
ungehemmteres Verhalten gegenüber dem anderen Geschlecht,
Erzählen zweifelhafter Witze,
dumm daherreden usw..

A 6
Die Frage lautet:

"Werden Sie nach dieser Trinkmenge:

a) langsamer,
b) schweigsamer,
c) unsicherer,
d) müder,
e) leichter beeinflußbar,
f) leichter kränkbar,
g) rechthaberischer,
h) wollen Sie Ihren Mut demonstrieren?"

	Anzahl	Prozent v. 250	Anzahl Spontan	% Spont. v. 250
leichter beeinflußbar	75	30,0	3	"1,2"
langsamer [1]	66	26,4	32	12,8
rechthaberischer [2]	60	24,0	13	5,2
müder [4]	59	23,6	45	18,0
leichter kränkbar [3]	42	16,8	11	4,4
Mut zeigen wollen [1]	33	13,2	8	"3,2"
schweigsamer	14	5,6	11	4,4
unsicherer	11	4,2	8	"3,2"
weniger leicht kränkbar			4	"1,6"

2 Personen gaben eine Benommenheit, eine gab - "laut werden" - an.

1) Ab 40 bzw. 60 Jahre wurde dieses Symptom deutlich weniger häufig angegeben als darunter.

2) 46 (26,4 %) d. Männer und 14 (18,4 %) d. Frauen
3) 33 (18,9 %) d. " " 9 ("11,8" %) d. "
4) 48 (27,0 %) d. " " 11 (14,4 %) d. "

Dieses Symptom wurde ab 40 Jahre weniger häufig angegeben als darunter.

A 7
Die Frage lautet:

"Wird Ihnen nach dieser Trinkmenge:

a) schlecht,

b) kalt,

c) warm,

d) schwindelig,

e) haben Sie Schwächegefühle,

f) fühlen Sie sich schwach in den Gliedern,

g) haben Sie Sprachschwierigkeiten,

h) haben Sie Sehstörungen,

i) werden Sie leichter als sonst geblendet,

k) haben Sie ein taubes Gefühl in den Beinen,

l) sind Sie leichter erschreckbar als sonst,

m) sind Sie weniger leicht erschreckbar als sonst?"

	Anzahl	Prozent v. 250	Anzahl Spont.	% Spont. v. 250
warm	98	39,2	7	"2,8"
weniger leicht erschreckbar	82	32,8	8	"3,2"
Sprachschwierigkeiten	42	16,8	15	6,0
Sehstörungen	37	14,8	10	4,0
leichter geblendet	37	14,8	3	"1,2"
schwindelig	34	13,6	13	5,2
Schwächegefühle [1)]	28	11,2	14	5,6
schwach in den Gliedern	12	4,8	8	"3,2"
leichter erschreckbar	12	4,8	1	"0,4"
kalt	7	"2,8"	2	"0,8"
taubes Gefühl i. d. Beinen	4	"1,8"	3	"1,2"
schlecht	2	"0,8"	1	"0,4"

Von je 2 Personen wurde angegeben:

Völlegefühl, ausfahrende Bewegungen, herabgesetzte Sensibilität, Druck im Kopf, Kopfschmerz.

Von je 1 Person wurde angegeben:

Schweregefühl im Kopf, Ohrensausen, Ohrendruck, Hypoakusis, Augentränen, Dyspnoe, Hunger, Herabfallen des Unterkiefers, Zittern, gesteigertes Nikotinverlangen.

1) 24 (13,7 %) der Männer und 4 ("5,2" %) der Frauen.

A 8
Die Frage lautet:

"Merken Freunde oder Verwandte bereits nach dieser Trinkmenge, daß Sie Alkohol getrunken haben?"

Wenn ja: "Woran?"

a) Aussprache,
b) Redseeligkeit,

c) Stimmung,
d) Benehmen,
e) Alkoholgeruch,
f) Gang,
g) gerötete Augen?

	Anzah.	Prozent v. 250	Anzahl Spont.	% Spont. v. 250
Benehmen [1)]	43	17,2	18	7,2
Alkoholgeruch	41	16,4	19	7,6
Stimmung	38	15,8	21	8,4
Redseeligkeit	36	14,4	17	6,8
gerötete (glänzende) Augen	27	10,8	22	8,8
Aussprache	15	6,0	9	"3,6"
Gang	3	"1,2"	-	-
gerötetes Gesicht	-	-	2	"0,8"
Haltung	-	-	1	"0,4"
Schwitzen	-	-	1	"0,4"
Blick	-	-	1	"0,4"
zugekniffene Augen	-	-	1	"0,4"
Verfärbung der Iris von braun nach grün	-	-	1	"0,4"
nein	92	36,4		

1) 19 (13,7 %) der Männer und 24 (25,0 %) der Frauen

A 9
Die Frage lautet:

"Fahren Sie nach dieser Trinkmenge:

a) Auto,
b) Motorrad,
c) Fahrrad?"

d) "Wie fahren Sie?" (besonders vorsichtig, unvorsichtig)
e) "Ab welcher Trinkmenge fahren Sie auf keinen Fall mehr?"

zu d) Unter unvorsichtigem Fahren wird auch brutaleres, schnelles oder schlechtes Fahren verstanden.

Tabelle 5: Verteilung der befragten Kraftfahrer auf Geschlecht, Berufs- und Altersgruppen. Angabe in absoluten Zahlen.

TABELLE 5

	Kraftfahrer	Autofahrer	Motorradfahrer
insgesamt	169	160	9
Männer	129	120	9
Frauen	40	40	0
Berufsgr. I	103	98	5
Berufsgr. II	33	31	2
Berufsgr. III	33	31	2
bis 20 Jahre	15	15	0
21-30 J.	121	115	6
31-40 J.	12	11	1
41-50 J.	14	14	0
51-60 J.	5	4	1
61-70 J.	2	1	1

Tabelle 6: Verteilung der Kraftfahrer, die nach ihren Angaben bei der Reizschwelle fahren (besonders vorsichtig, unvorsichtig) auf Geschlecht, Berufs- und Altersgruppen.
Angaben in absoluten Zahlen und in Prozentwerten.

TABELLE 6

	Kraftfahr.	% d. Kraftfahr.	Anz. vors.	% d vorsicht.	Anz. unvorsicht	% d. unvorsich.	Autofahr.	% d. Autofahr.	Motorfahr.	% d. Motorradfahrer
insgesamt	132	78,1	58	44,0	24	18,2	123	76,8	9	"100"
Männer	105	81,4	45	42,9	20	19,0	96	80,0	9	"100"
Frauen	27	72,5	13	48,1	4	"14,8"	27	72,5	-	-
Berufsgr. I	84	81,5	36	42,8	15	17,8	79	80,6	5	"100"
Berufsgr. II	21	63,6	12	57,0	2	"9,5"	19	61,3	2	"100"
Berufsgr. III	27	81,8	10	37,0	7	"26,0"	25	80,6	2	"100"
bis 20 Jahre	13	86,7	2	"15,3"	3	"23,1"	13	86,7	-	-
21 - 30 Jahre	95	78,5	41	43,1	19	20,0	89	77,4	6	"100"
31-40 Jahre	10	83,3	6	"60,0"	2	"20,0"	9	"81,8"	1	"100"
41-50 Jahre	10	71,4	5	"50,0"	-	-	10	71,4	-	-
51-60 Jahre	3	"60"	3	"100"	-	-	2	"50"	1	"100"
61-70 Jahre	1	"50"	1	"100"	-	-	-	-	1	"100"

2 Kraftfahrer sagen aus, bei der Reizschwelle (BAK durchschnittlich 0,97 ‰) wesentlich besser und sicherer zu fahren.
109 Kraftfahrer geben an, bei der Reizschwelle außer dem Kraftfahrzeug auch Fahrrad zu fahren.

Auf die Frage e) wurden folgende Antworten gegeben:

1. eine bestimmte Trinkmenge,
2. mit jeder bisher getrunkenen Alkoholmenge wird gefahren,
3. es wird grundsätzlich nicht nach Alkoholgenuß gefahren,
4. die Situation wurde noch nicht erlebt, oder man entscheidet sich von Fall zu Fall verschieden.

zu 1. 94 (55,6 %) der Kraftfahrer geben eine bestimmte Trinkmenge an, ab der sie nicht mehr fahren. Die daraus nach WIDMARK errechnete BAK ist bei Frauen im Durchschnitt 0,94 ‰, bei Männern 1,3 ‰.

zu 2. Diese Angabe machten 21 (12,4 %) der Kraftfahrer, 18 (13,9 %) der Männer und 3 ("7,5" %) der Frauen.

Auf die 3 Berufsgruppen verteilen sich diese 21 Kraftfahrer folgendermaßen:

Berufsgruppe	I	10	(7,5 %)
"	II	5	("9,3" %)
"	III	6	("9,5" %)

zu 3. Diese Angabe machten 27 (15,9 %) der befragten Kraftfahrer, 18 (13,9 %) der Männer und 9 (22,5 %) der Frauen.

zu 4. Diese Antwort gaben 27 (15,9 %) der Kraftfahrer.

59 Radfahrer (ohne die Kraftfahrer) fahren nach ihren Aussagen bei der Reizschwelle Fahrrad, 16 davon besonders vorsichtig und 12 unvorsichtig. Einer gibt an, sicherer zu fahren.
7 Radfahrer sagen aus, mit jeder Menge bisher getrunkenen Alkohols zu fahren.
28 Radfahrer geben eine bestimmte Trinkmenge an, ab der sie auf keinen Fall mehr fahren. Die daraus errechnete durchschnittliche BAK beträgt 1,53 ‰.

A 10
Die Frage lautet:

"Wie beobachten Sie sich selbst nach dieser Trinkmenge:
a) wie normal,
b) mehr als sonst,
c) weniger als sonst?"

"Wie beobachten Sie andere Leute nach dieser Trinkmenge:
d) wie normal,
e) mehr als sonst,
f) weniger als sonst?"

"Wie ist Ihre Hilfsbereitschaft nach dieser Trinkmenge:
g) normal,
h) geringer als sonst,
i) größer als sonst?"

		Anzahl	Prozent v. 250
SELBSTBEOBACHTUNG	normal	84	33,6
	mehr	122	48,8
	weniger	44	17,6
BEOBACHTUNG ANDERER LEUTE	normal	110	44,0
	mehr	65	26,0
	weniger	75	30,0
HILFSBEREITSCHAFT	normal	163	65,2
	geringer	14	5,6
	größer	73	29,2

Fragenkomplex B

Wie bereits erwähnt, wurde es dem Befragten jeweils selbst überlassen, den geschilderten Zustand als Rausch, stärkeren Schwips oder als Schwips zu bezeichnen.

Diese 3 Trunkenheitsgrade wurden zunächst getrennt, dann zusammengefaßt ausgewertet.

Tabelle 7: Verteilung der 3 Zustände auf die 250 befragten Personen.

TABELLE 7

	Anzahl insgesamt	Prozent v. 250	Anzahl Männer	Prozent d. Männer	Anzahl Frauen	Prozent d. Frauen
Rausch	180	72,0	154	88,5	26	34,2
stärkerer Schwips	44	17,6	9	"5,2"	35	46,1
Schwips	14	5,6	6	"3,4"	8	"10,5"
noch nicht erlebt	12	4,8	5	"2,9"	7	"9,2"

Die Häufigkeit der 3 Zustände wurde in 4 Gruppen unterteilt:

1) Sehr oft bedeutet mindestens einmal alle 4 Wochen
2) Oft " mehrmals im Jahr
3) Selten " einmal im Jahr oder seltener
4) Sehr selten " bis zu fünfmal im Leben

a) + b) + c) 238 (95,2 %) der befragten Personen, 169 (97,1 %) der Männer und 69 (90,8 %) der Frauen, hatten nach ihren Aussagen wenigstens einmal im Leben einen Rausch, stärkeren Schwips oder Schwips.

B 2

Die Frage lautet:

"Wieviel, in welchem Zeitraum, haben Sie dabei etwa getrunken?"

a) Rausch:

Tabelle 8: Die errechneten durchschnittlichen Blutalkoholkonzentrationen beim Rausch unter Berücksichtigung von Geschlecht und Alter.

TABELLE 8

	Männer		Frauen	
	Anzahl d. Personen	Durchschn. BAK in ‰	Anzahl d. Personen	Durchschn. BAK in ‰
bis 20 Jahre	17	2,73	2	1,73
21 - 30 J.	107	2,87	17	2,31
31 - 40 J.	13	1,91	1	3,33
41 - 50 J.	8	2,99	1	nicht erinnerlich
51 - 60 J.	7	3,68	1	1,55
61 - 70 J.	1	2,54	4	1,10
71 - 80 J.	1	3,13	-	-
	154	2,63	26	2,0

Bei den Männern errechnet sich beim Rausch eine durchschnittliche BAK von 2,63 ‰, bei den Frauen von 2,00 ‰.

B 1
Die Frage lautet:

"Hatten Sie schon einmal einen Rausch?"

Wenn ja: "Wie oft?"
Wenn nein: "Hatten Sie schon einmal einen stärkeren Schwips?"
Wenn ja: "Wie oft?"
Wenn nein: "Hatten Sie schon einmal einen Schwips?"
Wenn ja: "Wie oft?"

a) Rausch: 180 (72,0 %) der Befragten, 154 (88,5 %) der Männer und 26 (34,2 %) der Frauen, sagen aus, schon einmal einen Rausch gehabt zu haben.

Rauschhäufigkeit:

Von den 174 befragten Männern sind: 14 (8,0 %) sehr oft,
85 (48,8 %) oft,
13 (7,5 %) selten,
42 (24,2 %) sehr selten berauscht.

Von den 76 befragten Frauen sind: 0 sehr oft,
7 ("9,2 " %) oft,
4 ("5,3" %) selten,
15 (19,7 %) sehr selten berauscht.

b) Stärkerer Schwips: 44 (17,6 %) der Befragten, 9 ("5,2" %) der Männer und 35 (46,1 %) der Frauen, sagen aus, schon einmal einen stärkeren Schwips gehabt zu haben.

c) Schwips: 14 (5,6 %) der Befragten, 6 ("3,4 %) der Männer und 8 (10,5 %) der Frauen, sagen aus, schon einmal einen Schwips gehabt zu haben.

Bei den Männern errechnen sich bei den verschiedenen Rauschhäufigkeiten folgende durchschnittliche Blutalkoholkonzentrationen:

Sehr oft: 3,37 ‰ (insgesamt 14 Männer)
Sehr selten: 2,50 ‰ (" 42 ")
Oft und selten: 2,62 ‰ (" 98 ")

b) Stärkerer Schwips: Es errechneten sich folgende durchschnittliche Blutalkoholkonzentrationen:
Männer 1,80 ‰
Frauen 1,48 ‰

c) Schwips: Es errechneten sich folgende durchschnittliche Blutalkoholkonzentrationen:
Männer 1,84 ‰
Frauen 0,97 ‰

a) + b) + c) Errechnete, durchschnittliche Blutalkoholkonzentrationen:
Männer 2,59 ‰
Frauen 1,60 ‰

B 3
Die Frage lautet:

"Wurde Ihnen dieser Zustand:
a) noch am selben Tag bewußt?"
b) Wenn ja: "Haben Sie daraufhin aufgehört zu trinken?"
c) "Wurde Ihnen dieser Zustand erst am nächsten Tag bewußt,
d) oder wurde Ihnen nur davon berichtet?"

a) Rausch: 180 (100 %) der Befragten wurde nach ihren Angaben der Rausch noch am selben Tag bewußt;
80 (44,4 %), davon 67 (43,5 %) der Männer und 13 (50,0 %) der Frauen, stellten daraufhin das Trinken ein.

Rauschhäufigkeit und Einstellen des Trinkens nach Bewußtwerden des Rausches:

Männer

3 ("21,4" %) d. sehr oft Betrunkenen stellen d. Trinken ein.
38 (44,7 %) " oft " " " " "
7 ("53,8" %) " selten " " " " "
19 (45,2 %) " sehr selten " " " " "

Frauen

5 ("71,4" %) der oft Betrunkenen stellen das Trinken ein.
3 ("75,0" %) " selten " " " " "
5 ("33,3" %) " sehr selten " " " " "

b) Stärkerer Schwips: 44 (100 %) der Befragten wurde nach ihren Angaben der stärkere Schwips noch am selben Tag bewußt;
19 (43,2 %), davon 4 ("44,4" %) der Männer und 15 (42,8 %) der Frauen, stellten daraufhin das Trinken ein.

c) Schwips: 14 (100 %) der Befragten wurde nach ihren Angaben der Schwips noch am selben Tag bewußt;
6 ("42,8" %), davon 2 ("33,3" %) der Männer und 4 ("50,0" %) der Frauen, stellten daraufhin das Trinken ein.

a) + b) + c) 238 (100 %) wurde der Zustand nach ihren Angaben noch am selben Tag bewußt;
105 (44,1 %), davon 73 (43,2 %) der Männer und 32 (46,4 %) der Frauen, stellten daraufhin das Trinken ein.

B 4

Die Frage lautet:

"Wie fühlten Sie sich am nächsten Tag:

a) übermäßig müde,

b) benommen,

hatten Sie

c) Kopfschmerzen,

d) Magenschmerzen,

e) starken Durst,

f) Übelkeit,

g) Erbrechen,

h) Sodbrennen,

i) Sehstörungen,

k) Unfähigkeit, klare Gedanken zu fassen?"

a) Rausch: Vollkommene Beschwerdefreiheit am nächsten Tag wurde von 17 (9,4 %), 15 (9,7 %) der Männer und 2 ("7,7" %) der Frauen angegeben.

	Anzahl	Prozent v. 180	Spontan	% Spont v. 180
Kopfschmerzen	94	52,2	84	46,7
starker Durst	94	52,2	42	23,3
Übelkeit[1]	75	41,7	56	31,1
unfähig klare Gedanken zu fassen	73	40,6	19	10,5
übermäßig müde	71	39,4	50	27,8
benommen	70	38,9	37	20,5
Sehstörungen	43	23,9	6	"3,3"
Magenschmerzen	42	23,3	28	15,5
Erbrechen[2]	36	20,0	30	16,7
Appetitlosigkeit	-	-	34	18,9
Sodbrennen	10	5,5	5	"2,8"
Zittern	-	-	9	"5,0"
Lustlosigkeit	-	-	5	"2,8"
Schwanken	-	-	5	"2,8"
üble Laune	-	-	4	"2,1"
Diarrhoe	-	-	4	"2,1"
Schwitzen	-	-	3	"1,7"

Von je 2 Personen wurde angegeben: Verlangsamt, Gliederschmerzen, Schwäche, Hunger

Von je 1 Person wurde angegeben: Nervosität, manischer Zustand, Unsicherheit, beruhigtes Gefühl, wacher als sonst, schwerer Kopf, dicker Kopf, Lichtüberempfindlichkeit, Geräuschüberempfindlichkeit, reflekt. Zuckungen, Herzattacken.

1) 60 (39,0 %) der Männer und 15 (57,6 %) der Frauen

2) 27 (17,5 %) " " " 15 (57,6 %) " "

b) Stärkerer Schwips: Vollkommene Beschwerdefreiheit am nächsten Tag wurde von 10 (22,7 %), 2 ("22,2" %) der Männer und 8 ("22,9" %) der Frauen, angegeben.

	Anzahl	Prozent von 44	Spontan	% Spont von 44
starker Durst	23	56,8	14	31,8
Kopfschmerzen	16	36,4	10	22,7
übermäßig müde	15	34,1	9	"20,5"
Übelkeit	14	31,8	11	25,0
benommen	10	22,7	3	"6,8"
Magenschmerzen	8	18,2	5	"11,4"
Erbrechen	6	13,6	5	"11,4"
unfäh.,klare Ged. z.fassen	4	"9,1"	-	-
Appetitlosigkeit	-	-	4	"9,1"

Von je 2 Personen wurde angegeben: Lustlosigkeit, üble Laune, Diarrhoe

Von je 1 Person wurde angegeben: Sodbrennen, Sehstörungen, erleichtertes Gefühl, Völlegefühl.

c) Schwips: Vollkommene Beschwerdefreiheit am nächsten Tag wurde von 9 ("64,3" %), 6 ("100" %) der Männer und 3 ("42,5" %) der Frauen, angegeben.

2 Personen gaben übermäßige Müdigkeit und Magenschmerzen an; Kopfschmerzen, starker Durst, Sodbrennen, Unfähigkeit, klare Gedanken zu fassen und seelische Überempfindlichkeit wurden von je einer Person angegeben.

a) + b) + c) Vollkommene Beschwerdefreiheit am nächsten Tag wurde von 36 (15,1 %), 23 (13,7 %) der Männer und 13 (18,8 %) der Frauen, angegeben.

	Anzahl	Prozent v. 238	Spontan	% Spont. v. 238
starker Durst	118	49,6	56	23,5
Kopfschmerzen	112	47,1	95	39,3
Übelkeit	89	37,4	67	28,1
übermäßig müde	88	37,0	60	25,2
benommen	80	33,6	40	16,8
unfäh. klare Gedank. z. f.	78	32,8	19	8,0
Magenschmerzen	52	21,8	35	14,7
Sehstörungen	44	18,5	6	"2,5"
Erbrechen	42	17,6	35	14,7
Appetitlosigkeit	-	-	38	16,0
Sodbrennen	11	4,6	6	"2,5"
Zittern	-	-	9	"3,8"
Lustlosigkeit	-	-	7	"2,9"
üble Laune	-	-	6	"2,5"
Diarrhoe	-	-	6	"2,5"
Schwanken	-	-	5	"2,1"
Schwitzen	-	-	3	"1,2"

Von je 2 Personen wurde angegeben: Verlangsamt, Hunger, Gliederschmerzen, Schwäche, seelische Überempfindlichkeit.

Die von je einer Person angegebenen Symtome wurden bereits bei a, b und c aufgeführt.

B 5
Die Frage lautet:

"Was bemerkten Sie an psychischen Veränderungen während dieses Zustandes:

a) Konzentrationsunfähigkeit,

b) Unfähigkeit, logisch zu denken,

c) allgemeine Gleichgültigkeit,

d) Niedergeschlagenheit,

e) leichte Reizbarkeit,

f) starke Enthemmung,

g) starke Unruhe,

h) Wut,

i) Großzügigkeit

k) Gutmütigkeit,

l) Sorglosigkeit?"

a) Rausch:

	Anzahl	% von 180	Spont.	% Spont. v. 180
Sorglosigkeit	122	67,8	4	2,2
Konzentrationsunfähigkeit	112	62,2	17	9,4
starke Enthemmung	102	56,7	20	11,1
Großzügigkeit[1]	94	52,2	7	"3,9"
Gutmütigkeit	82	45,5	6	"3,3"
unfäh. logisch zu denken	79	43,9	14	7,8
allgemeine Gleichgültigkeit	66	36,1	19	10,5
lustig[2]	-	-	46	25,5
leichte Reizbarkeit	45	25,0	16	8,9
Niedergeschlagenheit	18	10,0	10	5,5
Enthemmung	-	-	17	9,4
starke Unruhe	12	6,7	2	"1,1"
angeregt, unternehmungslust.	-	-	11	6,1
depressiv, melancholisch	-	-	8	"4,4"
Wut	7	"3,9"	3	"1,7"
frei, wohlfühlen	-	-	5	"2,8"
kleinlich, empfindlich	-	-	5	"2,8"
zurückhaltend		-	4	"2,1"
insichgekehrt	-	-	4	"2,1"
rechthaberisch, streitsücht.	-	-	3	"1,7"
schweigsam	-	-	3	"1,7"

Von je 2 Personen wurde angegeben: Teilnahmslosigkeit, gehemmt, Fremdsprachen sprechen, Zeitgefühle verlieren.

Von je einer Person wurde angegeben: ruhig werden, Schweregefühl, unwohles Gefühl,

Verlieren des örtlichen Orientierungsvermögens, Mut demonstrieren wollen, Weltprobleme erörtern, skeptisch-vorsichtig werden, starkes Alkoholverlangen.

1) 86 (55,8 %) der Männer und 8 (30,8 %) der Frauen
2) 31 (21,1 %) " " " 15 (57,7 %) " "

b) Stärkerer Schwips:

	Anzahl	Prozent v. 44	Spontan	% Spont. v. 44
Sorglosigkeit	29	65,9	-	-
Konzentrationsunfähigkeit	21	47,7	2	"4,5"
starke Enthemmung	21	47,7	1	"2,3"
Großzügigkeit	20	45,4	1	"2,3"
allgem. Gleichgültigkeit	18	41,1	5	"11,4"
Unfähigk, logisch zu denken	16	36,4	2	"4,5"
lustig[1)]	-	-	16	36,4
Gutmütigkeit	15	34,1	-	-
leichte Reizbarkeit	6	"13,6"	2	"4,5"
starke Unruhe	6	"13,6"	3	"6,8"
Niedergeschlagenheit	5	"11,4"	3	"6,8"
Enthemmung	-	-	5	"11,4"
frei, wohl fühlen	-	-	3	"6,8"
zurückhaltend	-	-	3	"6,8"

Von je 2 Personen wurde angegeben: Teilnahmslosigkeit, depressiv-melancholisch,

Von je einer Person wurde angegeben: angeregt-unternehmungslustig, kleinlich-empfindlich, rechthaberisch-streitsüchtig, ruhig werden, Fremdsprachen sprechen, schwere Beine, unwohles Gefühl.

1) 2 ("22,2" %) der Männer und 14 (40,0 %) der Frauen

c) Schwips:

	Anzahl	Prozent v. 14	Spontan	% Spont. v. 14
Sorglosigkeit	11	78,6	-	-
Gutmütigkeit	7	"50,0"	-	-
lustig	-	-	6	"42,9"
allgemeine Gleichgültigkeit	6	"42,9"	2	"14,5"
Großzügigkeit	5	"35,7"	-	-
Konzentrationsunfähigkeit	5	"35,7"	2	"14,5"
starke Enthemmung	4	28,6	2	"14,5"

Von 2 Personen wurde Unfähigkeit logisch zu denken angegeben.

Von je 1 Person wurde angegeben: Niedergeschlagenheit,
starke Unruhe,
angeregt-unternehmungslustig.
frei - wohl fühlen,
schweigsam,
ruhig werden,
schwere Beine,
Zeitgefühl verlieren,
verlangsamt.

a) + b) + c)

	Anzahl	Prozent v. 238	Spontan	% Spont. v. 238
Sorglosigkeit	162	68,1	4	"1,6"
Konzentrationsunfähigkeit	138	58	21	8,8
starke Enthemmung	127	53,5	23	9,7
Großzügigkeit [1]	119	50	8	3,4
Gutmütigkeit	104	43,7	6	2,5
Unfähigkeit logisch zu denk.	97	40,8	17	7,1
allgem. Gleichgültigkeit	90	37,8	26	10,9
lustig [2]	-	-	68	28,6
leichte Reizbarkeit	51	21,4	18	7,6
Niedergeschlagenheit	24	10,1	13	5,5
Enthemmung	-	-	22	2,9
starke Unruhe	19	8	5	"2,1"
angeregt, unternehmungslust.	-	-	13	5,5
depressiv-melancholisch	-	-	10	4,2
frei, wohl fühlen	-	-	9	"3,8"
Wut	7	"2,9"	3	"1,2"
zurückhaltend	-	-	7	"2,9"
kleinlich, empfindlich	-	-	6	"2,5"
insichgekehrt	-	-	4	"1,6"
rechthaberisch, streitsücht.	-	-	4	"1,6"
schweigsam	-	-	4	"1,6"
Teilnahmslosigkeit	-	-	4	"1,6"
Zeitgefühle verlieren	-	-	3	"1,2"
Fremdsprachen sprechen	-	-	3	"1,2"
ruhig werden	-	-	3	"1,2"

Von je 2 Personen wurde angegeben: Gehemmt,
unwohles Gefühl,
schwere Beine.

Die von je einer Person angegebenen Symtome wurden bereits unter a, b und c aufgeführt.

1) 93 (55,0 %) der Männer und 26 (37,7 %) der Frauen
2) 35 (20,7 %) " " " 33 (47,8 %) " "

B 6
Die Frage lautet:

"Hatten Sie Erinnerungslosigkeit am nächsten Tag?"
Wenn ja: "a) kurzdauernd,
b) über Stunden,
c) langdauernd, aber unterbrochen?"

"Wurde die Erinnerungslosigkeit im Laufe der folgenden Wochen oder Monate:
d) besser,
e) schlechter?"

a) Rausch: Von 88 (49,1 %) der Befragten wird beim Rausch Erinnerungslosigkeit angegeben.

	Anzahl	Prozent	Spontan	% Spont.
kurzdauernd	42	23,3	4	"2,2"
über Stunden	25	13,9	8	"4,4"
langdauernd-unterbrochen	21	11,7	4	"2,2"
E. wurde besser	34	38,6	7	"8,0"
keine Erinnerungslosigkeit	92	51,1	-	-

Einer der Befragten gibt an, daß bei ihm die Erinnerungslosigkeit beim Rausch mit zunehmendem Lebensalter ansteigt.

Die vier befragten Schädel-Hirnverletzten (abgelaufene Commotio oder Schädelfraktur) geben alle beim Rausch Erinnerungslosigkeit an; drei eine langdauernde, einer eine kurzdauernde.

b) Stärkerer Schwips: Von 4 ("9,1" %) der Befragten wird beim stärkeren Schwips Erinnerungslosigkeit angegeben.

	Anzahl	Prozent	Spontan	% Spont.
kurzdauernd	3	"6,8"	1	"2,3"
über Stunden	1	"2,3"	-	-
Erinnerung wurde besser	2	"50,0"	-	-
keine Erinnerung	40	90,9	-	-

c) Schwips: Von keinem der Befragten wurde beim Schwips Erinnerungslosigkeit angegeben.

a) + b) + c) Von 92 (38,6 %) der Befragten, 79 (46,7 %) der Männer und 13 (18,8 %) der Frauen, wurde Erinnerungslosigkeit angegeben.
Keiner der Befragten sagte aus, daß die Erinnerungslosigkeit im Laufe der folgenden Wochen oder Monate schlechter wurde.

	Anzahl	Prozent	Spontan	% Spont.
kurzdauernd	45	18,9	5	"2,1"
über Stunden	26	10,9	8	"3,3"
langdauernd-unterbrochen	21	8,8	4	"1,6"
Erinnerung wurde besser	36	39,1	7	"7,6"
keine Erinnerung	146	61,4	-	-

B 7
Die Frage lautet:

"Bemerkten Sie folgende Veränderungen während dieses Zustandes:

a) Übelkeit,
b) Erbrechen,
c) Schwitzen,
d) Frieren,
e) Müdigkeit,
f) Zittern,
g) schlechtes Einschlafen,
h) Unbeholfenheit,
i) Unbeholfenheit bei eingelernten Handlungen,
k) Schwindel,
l) Schwanken,
m) Fallen,
n) Sprachschwierigkeiten,
o) Unfähigkeit zu sprechen,
p) Mehrfachsehen,
q) Sehstörungen,
r) tränende Augen,
s) Ohrensausen,
t) Hyperakusis,
u) Hypoakusis,
v) Zuckungen?"

"Haben Sie daraufhin:

w) normal lange geschlafen,
x) länger geschlafen als normal,
y) kürzer geschlafen als normal?"

a) Rausch:

	Anzahl	Prozent v. 180	Spontan	% Spont. v. 180
Schwanken	129	71,7	19	10,5
Unbeholfenh.v. eingel.Handlg.[1]	124	68,9	15	8,3
Unbeholfenheit [2]	120	66,7	16	7,8
Sehstörungen	115	63,9	11	6,1
Übelkeit	113	62,8	57	31,7
Schwindel	113	62,8	22	12,2
Sprachschwierigkeiten[3]	100	55,5	62	35,0
Erbrechen[4]	94	52,2	54	30,0
Müdigkeit	87	48,3	28	15,6
Hypoakusis	80	44,4	7	"3,9"
Schwitzen	58	32,2	4	"2,2"
schlechtes Einschlafen	41	22,8	3	"1,7"
Fallen	26	14,4	7	"3,9"
Zittern	22	12,2	1	"0,6"
Zuckungen	19	10,5	1	-
Ohrensausen	17	9,4	3	"1,7"
Mehrfachsehen	16	8,9	2	"1,1"
tränende Augen	11	6,1	-	-
Hyperakusis	8	"4,4"	2	"1,1"
Kopfschmerzen	-	-	3	"1,7"
normal lang geschlafen[5]	37	20,5	-	-
länger geschlafen[6]	91	50,6	2	"1,1"
kürzer geschlafen[7]	52	28,9	-	-

Von je 2 Personen wurde angegeben: Frieren,
Schmerzindolenz,
Hunger - hohler Magen,
flüssiger - schneller
Sprechen.

Von je 1 Person wurde angegeben: Unfähigkeit zu sprechen,
Harn- u. Stuhlentleerung,
Schwäche,
starrer Blick,
starker Speichelfluß,
Schluckauf,
Aufhebung der Gehunfähigkeit durch psych. Schock.

1)	110	(71,4 %)	der Männer	und	14	(53,8 %)	der	Frauen
2)	107	(69,5 %)	"	"	13	(50,0 %)	"	"
3)	92	(59,7 %)	"	"	8	("30,8" %)	"	"
4)	77	(50,0 %)	"	"	17	(65,4 %)	"	"
5)	30	(19,5 %)	"	"	7	("26,9" %)	"	"
6)	81	(52,6 %)	"	"	10	(38,5 %)	"	"
7)	43	(27,9 %)	"	"	9	("34,6" %)	"	"

b) Stärkerer Schwips:

	Anzahl	% von 44	Spontan	% Spont. v. 44
Schwindel	34	77,3	8	-
Schwanken	28	63,6	6	-
Sehstörungen	23	56,8	1	-
Hypoakusis	21	47,7	1	-
Müdigkeit	20	45,4	9	-
Übelkeit[1)]	19	43,2	11	-
Unbeholf. in eingel. Handlg.[2)]	19	43,2	-	-
Erbrechen	17	38,6	10	-
Schwitzen	15	34,1	2	-
Unbeholfenheit[3)]	15	34,1	-	-
schlechtes Einschlafen	15	34,1	6	-
Sprachschwierigkeiten	12	27,3	7	-
Zittern	4	"9,1"	1	-
tränende Augen	3	"6,8"	-	-
Ohrensausen	3	"6,8"	-	-
Zuckungen	3	"6,8"	-	-
normal lang geschlafen[4)]	16	36,4	-	-
länger geschlafen[5)]	14	31,8	-	-
kürzer geschlafen[6)]	14	31,8	3	-

Von 2 Personen wurde Fallen angegeben,
von je einer Person: Frieren, Mehrfachsehen, Hyperakusis, flüssiger - schneller Sprechen, ausfahrende Bewegungen.

1) 3 ("33,3" %) der Männer und 16 (45,7 %) der Frauen
2) 5 ("55,5 %) " " " 14 (40,0 %) " "
3) 4 ("44,4" %) " " " 11 (31,4 %) " "
4) 2 ("22,2" %) " " " 14 (40,0 %) " "
5) 5 ("55,5" %) " " " 9 ("25,7" %) " "
6) 2 ("22,2" %) " " " 12 (34,3 %) " "

c) Schwips:

	Anzahl	% von 14	Spontan	% Spont. v. 14
Sehstörungen	10	71,4	1	"7,1"
Schwindel	8	"57,1"	4	"28,6"
Müdigkeit	6	"42,9"	2	"14,3"
Unbeholfenheit	5	"35,7"	-	-
Unbeholfenh. v. eingel.Handl.	5	"35,7"	-	-
Hypoakusis	5	"35,7"	-	-
schlechtes Einschlafen	5	"35,7"	1	"7,1"
Schwitzen	5	"35,7"	-	-
Übelkeit	5	"35,7"	2	"14,3"
Schwanken	4	"28,6"	1	"7,1"
normal lang geschlafen	5	"35,7"	-	-
länger geschlafen	6	"42,9"	-	-
kürzer geschlafen	3	"21,4"	-	-

Von je 2 Personen wurde angegeben: Sprachschwierigkeiten, Erbrechen, Ohrensausen

Von je 1 Person wurde angegeben: Mehrfachsehen, Hyperakusis, Zuckungen.

a) + b) + c)

	Anzahl	Prozent v. 238	Spontan	% Spont. v. 238
Schwanken	161	67,6	26	10,9
Schwindel	155	65,1	34	14,3
Sehstörungen	148	62,2	13	5,9
Unbeholfenh. v. eingel.Handl.[1]	148	62,2	15	6,3
Unbeholfenheit[2]	140	58,8	16	6,7
Übelkeit	137	56,3	70	29,4
Sprachschwierigkeiten	114	47,9	71	29,8
Erbrechen	113	47,5	64	27,0
Müdigkeit	113	47,5	39	16,4
Hypoakusis	106	44,5	8	"3,4"
Schwitzen	78	31,1	6	"2,5"
schlechtes Einschlafen	61	25,6	10	4,2
Fallen	28	11,8	7	"2,9"
Zittern	26	10,9	2	"0,8"
Zuckungen	23	9,7	1	"0,4"
Ohrensausen	22	9,2	3	"1,2"
Mehrfachsehen	18	7,6	2	"0,8"
tränende Augen	14	5,9	-	-
Hyperakusis	10	4,2	2	"0,8"
Frieren	3	"1,2"	1	"0,4"
Kopfschmerzen	-	-	3	"1,2"
flüssiger-schneller Sprechen	-	-	3	"1,2"
normal lang geschlafen[3]	58	24,4	-	-
länger geschlafen[4]	111	26,4	2	"0,8"
kürzer geschlafen[5]	69	29,0	3	"1,2"

Von je 2 Personen wurde angegeben: Schmerzindolenz,
Hunger - hohler Magen.

Die von je einer Person genannten Symptome wurden bereits unter a, b und c aufgeführt.

1)	117	(69,2 %)	der	Männer	und	31	(44,9 %)	der	Frauen
2)	113	(66,9 %)	"	"	"	27	(39,1 %)	"	"
3)	34	(20,1 %)	"	"	"	24	(34,8 %)	"	"
4)	88	(52,1 %)	"	"	"	23	(33,3 %)	"	"
5)	47	(27,8 %)	"	"	"	22	(31,9 %)	"	"

Zuckungen wurden meist im Bereich eines Augenlides in Form von fibrillären Zuckungen angegeben.

B 8
Die Frage lautet:

"Haben Sie in einem solchen Zustand schon einmal etwas gemacht, was Sie sonst nicht gemacht hätten?"
Wenn ja: "Was zum Beispiel?"

a) Rausch: 104 (57,8 %) der Befragten, 84 (54,5 %) der Männer und 20 (76,9 %) der Frauen, haben nach ihren Aussagen im Rausch schon etwas gemacht, was sie sonst nicht gemacht hätten.

b) Stärkerer Schwips: 17 (38,6 %) der Befragten, 3 ("33,3" %) der Männer und 14 (40,0 %) der Frauen, haben nach ihren Aussagen im stärkeren Schwips schon etwas gemacht, was sie sonst nicht gemacht hätten.

c) Schwips: 5 ("35,7" %) der Befragten haben nach ihren Aussagen im Schwips schon etwas gemacht, was sie sonst nicht gemacht hätten.

a) + b) + c) 126 (52,9 %) der Befragten, 89 (52,7 %) der Männer und 37 (53,6 %) der Frauen, haben nach ihren Angaben in diesem Zustand schon einmal etwas gemacht, was sie sonst nicht gemacht hätten.

11 (29,7 %) der Frauen und 46 (51,7 %) der Männer gaben Beispiele dafür an (7 Männer allerdings keine konkreten Beispiele, sondern nur Unfug bzw. groben Unfug). Die Restlichen lehnten es ab, ein Beispiel anzuführen.

Wir wollen uns darauf beschränken, nur einen Teil der angeführten Beispiele hier wiederzugeben.

Männer:

6 mal wurde genannt: Ungeniertes Urinieren nachts auf der Straße.

Je 2 mal " " : Ungeniertes Verhalten gegenüber Frauen, Verstellen von Verkehrsschildern, Schlägerei, Verursachen eines Verkehrsunfalles.

Je 1 mal " " " Autoreifen zerschneiden, Mercedessterne "sammeln", Gartenzaun abmontieren, Randalieren, auf Bäume klettern, mit dem Fahrrad über Treppen fahren, Kleinauto im Haus abstellen, durch geschlossene Glastüre gehen, im WC übernachten, Freund in die Stiefel urinieren, zweifelhafte Damenbekanntschaften machen, usw.

Frauen:

5 mal wurde genannt: Gesteigerte Zutraulichkeit gegenüber Männern.

Je 1 mal wurde genannt: Nachts ein Freibad nehmen, Leute einladen, Schallplatten an die Wand werfen, allen Leuten um den Hals fallen, usw.

B 9

Die Frage lautet:

"Fahren Sie in diesem oder einem ähnlichen Zustand:

a) Auto,
b) Motorrad,
c) Fahrrad?"
d) Wenn ja: "Wie fahren Sie Ihr Kraftfahrzeug?"
   zu d) Unter unvorsichtigem Fahren wird auch stures, brutales, schnelles, schlechtes oder unterbewußtes Fahren verstanden.
e) "Gehen Sie in diesem Zustand allein als Fußgänger auf die Straße?"

Tabelle 9: Verteilung der 169 befragten Kraftfahrer auf Rausch, stärkeren Schwips und Schwips unter Berücksichtigung des Geschlechts. Die angegebenen Zahlen sind die absoluten Zahlen.

TABELLE 9

		RAUSCH		STÄRKERER SCHWIPS		SCHWIPS		NOCH NICHT ERLEBT	
FRAUEN	Autofahrer	14		19		5		2	
MÄNNER	Autofahrer	108	115	7	8	4	4	1	2
	Motorradfahrer	7		1		-		1	

a) Rausch:

	Anzahl	Prozent	Anz d. Männer	Prozent d.Manner	Anz. d. Frauen	Prozent d. Frauen
Autofahren	19	15,6	19	17,6	-	-
Motorradfahren	1	"14,3"	1	"14,3"	-	-
Fahrradfahren (ohne Kraftfahrer)	15	-	14	-	1	-
als Fußgänger	138	76,7	125	81,1	13	50,0

17 Kraftfahrer fahren nach ihren Aussagen im Rausch außer dem Kraftfahrzeug auch Fahrrad.
11 (55,0 %) der Kraftfahrer fahren angeblich besonders vorsichtig, 4 ("20,0" %) unvorsichtig.

b) Stärkerer Schwips: Auto und Fahrrad fahren (besonders vorsichtig) 3 ("11,1" %) der Kraftfahrer im stärkeren Schwips.
2 Personen fahren Fahrrad, 29 (65,9 %) gehen allein als Fußgänger auf die Straße.

c) Schwips: Keiner der 9 Kraftfahrer fährt im Schwips sein Kraftfahrzeug. Einer der Befragten fährt Fahrrad, 13 (92,8 %) gehen allein als Fußgänger auf die Straße.

a) + b) + c)

	Anzahl	Prozent	Anz. d. Männer	Prozent d. Männer	Anz. d. d. Frauen	Prozent d. Frauen
Autofahren	22	13,3	20	16,8	2	"5,3"
Motorradfahren	1	"12,5"	1	"12,5"	-	-
Fahrradfahren (ohne Kraftfahrer)	18	-	15	-	3	-
als Fußgänger	180	75,6	138	81,7	42	60,9

20 Kraftfahrer fahren nach ihren Aussagen in diesem Zustand außer dem Kraftfahrzeug auch Fahrrad.

14 (60,9 %) der Kraftfahrer fahren angeblich besonders vorsichtig, 4 ("17,4" %) unvorsichtig.

B 10
Die Frage lautet:

"Sind Sie in diesem oder einem ähnlichen Zustand mehr als sonst dazu fähig:

a) jemanden zu beleidigen,

b) jemanden zu verletzen (körperlich),

c) einen groben Unfug zu begehen,

d) einen Mord zu begehen?"

a) Rausch:

	Anzahl	Prozent v. 180	Spontan	% Spont. v. 180
beleidigen	90	50,0	12	6,7
verletzen	49	27,2	5	"2,8"
groben Unfug	125	69,4	9	"5,0"

b) Stärkerer Schwips:

	Anzahl	Prozent v. 44	Spontan	% Spont. v. 44
beleidigen	13	29,5	1	"2,3"
verletzen	12	27,3	-	-
groben Unfug	32	72,7	2	"4,5"

c) Schwips:

	Anzahl	Prozent v. 14	Spontan	% Spont. v. 14
beleidigen	5	"35,7"	-	-
groben Unfug	10	71,4	-	-

a) + b) +c)

	Anzahl	Prozent v. 238	Spontan	% Spont. v. 238
beleidigen	108	45,4	13	5,5
verletzen	61	25,6	5	"2,1"
groben Unfug	167	70,0	11	4,6

Keiner der 238 Befragten hält es für möglich, in diesem Zustand einen Mord zu begehen.

B 11
Die Frage lautet:

"Nimmt in diesem oder einem ähnlichen Zustand Ihr Interesse für das andere Geschlecht:

a) zu,

b) ab,

c) ist es normal,

d) ist dies abhängig von Stimmung und Gesellschaft?"

a) Rausch:

	Anzahl	Prozent v. 178	Spontan	% Spont v. 178	Anz. d. Männer	% d. Männer	Anz. d. Frauen	% d. Frauen
zu	70	39,3	19	10,7	58	37,7	12	50,0
ab	72	40,5	15	8,4	69	44,8	3	"12,5"
normal	32	18,0	1	"0,7"	23	14,9	9	"37,5"
Stimmung u.Gesell.	4	"2,2"	-	-	4	"2,6"	-	-

b) Stärkerer Schwips:

	Anzahl	Prozent v. 44	Spontan	% Spont v. 44	Anz. d. Männer	% d. Männer	Anz. d. Frauen	% d. Frauen
zu	22	50,0	7	"16,0"	2	"22,2"	20	57,1
ab	10	22,7	-	-	4	"44,5"	6	"17,1"
normal	12	27,3	-	-	3	"33,3	9	"25,7"

c) Schwips:

	Anzahl	Prozent v. 14	Spontan	% Spon. v. 14	Anz. d. Männer	% d. Männer	Anz. d. Frauen	% d. Frauen
zu	6	"42,9"	1	"7,1"	2	"33,3"	4	"50,0"
ab	2	"14,2"	-	-	1	"16,7"	1	"12,5"
normal	6	"42,9"	-	-	3	"50,0"	3	"37,5"

a) + b) + c)

	Anzahl	Prozent v. 236	Spont.	% Spont v. 236	Anz d. Männer	% d. Männer	Anz. d Frauen	% d. Frauen
zu	98	41,5	27	11,4	62	36,7	36	53,7
ab	84	35,6	15	6,4	74	43,8	10	14,9
normal	50	21,2	1	"0,4"	29	17,2	21	31,4
Stimmung u.Gesell.	4	1,7	-	-	4	2,4	-	-

Von zwei Frauen wurde auf diese Fragen keine Auskunft gegeben.

VI. AUSWERTUNG DER ERGEBNISSE UND DISKUSSION

Frage A 1

Beachtlich ist, daß sich unter den etwa 475 angesprochenen Personen nicht ein "Abstinenzler" befand, ebenso, daß nahezu 80 % der Befragten genaue Angaben über eine tägliche Trinkmenge machen. Deutlich höher ist dabei der tägliche Alkoholkonsum der Männer als der der Frauen.

Beim Vergleich der täglichen Trinkmengen verschiedener Altersgruppen glaubt man im vierten Dezennium einen Anstieg zu erkennen.

Auffallend ist der, im Verhältnis zur Berufsgruppe I und II, hohe tägliche Alkoholkonsum der Berufgruppe III (körperliche Arbeiter). Dieser ist möglicherweise auf das subjektiv gesteigerte Kraftbewußtsein, das von 47 (18,8 %) der Befragten bereits bei der Reizschwelle angegeben wird (siehe Frage A 4), zurückzuführen. Demgegenüber stehen allerdings 59 (23,6 %), die zu diesem Zeitpunkt bereits eine Ermüdung feststellen (siehe Frage A 6).

Dazu sagt (1) LAVES (LAVES-BRITZEL-BERGER, der Straßenverkehrsunfall S. 183):
"Eine effektive Steigerung der Muskelleistung erfolgt durch Alkohol nicht, da die Steigerung in erster Linie auf die gesteigerte Durchblutung und das geringe Ermüdungsempfinden zurückzuführen ist. Alkohol ist eine rasch mobilisierbare Energiequelle für die Muskelarbeit."

(2) KRAEPELIN (Psychiatrie S. 79) schreibt:
"Wegen der Willenserregung scheint unsere Kraft-und Leistungsfähigkeit erhöht, im Gegensatz zu deren meßbarer Herabsetzung."

Daß Alkohol meist in Gesellschaft getrunken wird, entspricht der allgemeinen Erfahrung. Nicht unbedeutend ist jedoch die Zahl der meist-allein-Trinkenden 17 (6,8 %), davon 4 Frauen .

Frage A 2

Wir errechneten folgende durchschnittliche BAK-Werte bei der Reizschwelle: Männer 0,78 ‰
Frauen 0,54 ‰

Diese nach WIDMARK errechneten Werte liegen, wie bereits erwähnt, nach (7) W. KRAULAND, H. J. MALLACH, H. GOSSOW und K. FREUDENBERG im Durchschnitt 32 - 35 % unter den tatsächlich erreichten Gipfelwerten der Blutalkoholkonzentrationen.

Berücksichtigt man dies bei unseren Ergebnissen, so ergeben sich folgende tatsächliche BAK-Werte bei der Reizschwelle:
Männer 0,52 ‰
Frauen 0,36 ‰

Nach (3) SCHLEYER (zit. bei LANGELÜDDEKE, Psychiatrie S. 68) beginnt die Einschränkung der Wahrnehmungs-, Konzentrations-, Reaktions-, Koordinations- und Kritikfähigkeit bei höchstens 0,5 ‰ Blutalkohol.

(2) KRAEPELIN (Psychiatrie S. 76) schreibt:
"Durch feinere Meßverfahren lassen sich ausgeprägtere Wirkungen schon nach Gaben von 20 - 30 g Alkohol - Andeutungen derselben schon nach 7 - 8 g nachweisen."

Es scheint also kein wesentlicher Unterschied zwischen der Höhe der subjektiv empfundenen Reizschwelle und der Höhe der meßbaren Reizschwelle zu bestehen.

Nach unseren Ergebnissen liegt die Blutalkoholkonzentration der Reizschwelle bei Männern um durchschnittlich 0,24 ‰ höher als bei Frauen. Auch bei allen anderen BAK-Berechnungen ergibt sich bei uns eine Differenz zwischen Männern und Frauen, wobei sich für Frauen stets niedrigere Werte als für Männer errechneten.

Für diesen Unterschied bieten sich folgende vier Erklärungsmöglichkeiten an:

a) Die Differenz entstand rein rechnerisch durch die Annahme eines zu großen Reduktionsfaktors bei den Frauen,

b) Frauen beobachten sich im Durchschnitt kritischer als Männer,

c) Frauen sind im allgemeinen trinkungewohnter als Männer,

d) Männer besitzen von Natur aus eine bessere Alkoholverträglichkeit als Frauen.

zu a) Wie bereits erwähnt, wurde von uns für die Berechnung der BAK ein konstanter Reduktionsfaktor (0,7) sowohl für Männer, als auch für Frauen angenommen.

(8) ELBEL und SCHLEYER (ELBEL-SCHLEYER, Blutalkohol S. 49) geben bei Männern einen durchschnittlichen Reduktionsfaktor von 0,719, bei Frauen von 0,608 an. Berücksichtigt man dies, so bleibt bei der Reizschwelle immer noch eine Differenz der Blutalkoholkonzentrationen von 0,15 ‰.

zu b) Eine höhere Selbstkritik der Frauen als der Männer könnte man nach unseren Ergebnissen vielleicht darin sehen, daß sowohl ein höherer Prozentsatz der Frauen nach Erreichen der Reizschwelle das Trinken einstellt, als auch ein größerer Prozentsatz der Frauen nach Erreichung der Reizschwelle und im Rausch kein Kraftfahrzeug fährt.

zu c) Dafür spräche der kleinere Durchschnittsalkoholkonsum der Frauen (siehe A 2) im Vergleich zu dem der Männer. Durch regelmäßigen Alkoholgenuß kann nach (9) KOLLE (Psychiatrie S. 267) eine bessere Verträglichkeit hervorgerufen werden.

(4) PONSOLD (Lehrbuch der gerichtlichen Medizin S. 418) erklärt dies folgendermaßen:
"Die Geschwindigkeit der Resorption ist bei der Gewöhnung größer. Alsbald nach Alkoholgenuß erreicht beim Gewöhnten der Blutalkohol seinen Höhepunkt. Dieser bleibt dabei aber unterhalb des Gipfels beim Nichtgewöhnten, weil auch die Verbrennung beschleunigt ist."

Sieht man in a), b) und c) keine hinreichende Erklärung für die Differenz der Blutalkoholkonzentrationen der Männer und der Frauen, so wäre noch d) in Erwägung zu ziehen, nämlich, daß tatsächlich von Natur aus eine bessere Alkoholverträglichkeit der Männer als der Frauen vorliegt.

Die im Vergleich zu den anderen Altersgruppen relativ hohe Reizschwelle der unter-zwanzigjährigen Männer dürfte wohl auf die geringe Trinkerfahrung dieser Altersgruppe zurückzuführen sein.

Der sofortige Eintritt der Wirkungen nach Trinkende, der von 92 % der Befragten angegeben wird, deckt sich zwar mit der täglichen Erfahrung, nicht aber mit den in der Literatur angegebenen Resorptionszeiten, die zum Erreichen der Gipfelwerte der Blutalkoholkurve nötig sind.

Wir wollen uns hier auf die Angaben von (8) ELBEL und SCHLEYER (Blutalkohol S. 15) beschränken:
"Die Blutalkoholkurve steigt an und erreicht ihren Gipfel im Nüchternversuch manchmal schon nach 20, ja nach 10 Minuten, meistens haben wir den Kulminationspunkt, in Übereinstimmung mit anderen Autoren, zwischen 30 und 60 Minuten gesehen."

Demnach erscheint auch die von 8 % angegebene durchschnittliche Zeitdifferenz von 36,25 Minuten zwischen Trinkende und Wirkungsbeginn sehr kurz. Man muß sich allerdings darüber im klaren sein, daß es sich bei unseren Untersuchungen nicht um einen Trinkversuch handelte, bei dem die ganze Alkoholmenge auf einmal verabreicht wurde, sondern die Trinkge-

Frage A 3

Die Abhängigkeit der Reizschwelle.

(3) LANGELÜDDEKE (gerichtliche Psychiatrie S. 72) schreibt dazu:
"Abhängigkeit der Wirkung. Zu beachten ist Alter, Gewicht, Konstitution, Gewöhnung. Dazu kommt Tagesdisposition: Allgemeinbefinden, Stimmung, vorausgegangene Erregung, Kummer, Sorge, Krankheiten, Erschöpfungszustände, Nahrungsaufnahme, Schlaf, Wetter, das alles ist wichtig für die Alkoholwirkung."

Bemerkenswert ist, daß immerhin 90 % der Befragten angeben, die Höhe der Reizschwelle sei nicht immer gleich.

Auffallend ist die große Zahl der Spontanantworten bei Sättigung (151 von insgesamt 170) und bei Stimmung (71 von insgesamt 94), ebenso die relativ hohe Zahl der Antworten über Abhängigkeit von Wetter - Temperatur und Rauchen, obwohl letztere 2 Fragen nicht im Fragebogen enthalten waren.

Der Einfluß der körperlichen Disposition auf die Reizschwelle scheint im Vordergrund zu stehen.

Frage A 4

Nicht unbedeutend ist, daß über 50 % der Befragten angeben, bereits bei der Reizschwelle hemmungsloser und fröhlicher zu werden. Auffällig ist ebenso die relativ hohe Zahl der Antworten bei "entspannter", "wohler", "geistig angeregter" und "beschwingter", obwohl die letzteren beiden Fragen nicht im Fragebogen enthalten waren. Unerwartet niedrig dagegen ist die Anzahl vor allem der Spontanantworten bei "reaktionsschneller" und "selbstsicherer". Daß von Männern häufiger gesteigerte Gesprächigkeit angegeben wird als von Frauen, widerspricht der allgemeinen Vorstellung.

wohnheiten des täglichen Lebens angenommen wurden.

Die niedere Reizschwelle der gelegentlich- und selten-Trinkenden (75,5 % davon gehören der Berufsgruppe I und II an) und die hohe Reizschwelle der Berufsgruppe III könnte man durch eine verminderte Selbstkritik der Berufsgruppe III erklären, wenn man dabei unterstellt, daß Intelligenz und Selbstkritik bei Berufsgruppe III im Durchschnitt geringer ist als bei Berufsgruppe I und II. Für diese Annahme spricht, daß 100 % der Männer der Intelligenzgruppe 3, die eine signifikante Erhöhung der Reizschwelle aufweisen, der Berufsgruppe III angehören. Eine weitere Erklärung dafür wäre eine mögliche bessere Gewöhnung der Berufsgruppe III. Dafür würde der hohe Alkoholkonsum der Berufsgruppe III sprechen.

Die höhere Reizschwelle bei Rauchern als bei Nichtrauchern steht sowohl im Widerspruch zu den Ergebnissen anderer Autoren, als auch zu unseren eigenen Ergebnissen bei A 3: 28,4 % der Raucher sagen aus, daß die Höhe der Reizschwelle durch gleichzeitige Nikotinzufuhr beeinflußt wird.

(8) ELBEL und SCHLEYER (ELBEL-SCHLEYER, Blutalkohol S. 49) schreiben:
"JUNGMICHEL und DANGER führen eine Verstärkung der subjektiven und objektiven Trunkenheitssymtome bei Rauchern auf Adrenalinausschüttung zurück, eine Ansicht, die von KEESER unterstützt wird. GLOOR fand keine Rauschverstärkung durch Nikotion, wohl aber wieder TORRES. An narkotisierten Katzen hatten übrigens schon MACHT und DAVIS eine synergische Wirkung von Alkohol und Nikotin beobachtet."

Die aufgeführten Reizschwellen bei verschiedenen Krankheiten und regelmäßigem Tablettengebrauch haben wegen der geringen Anzahl der Personen keinen Aussagewert.

Frage A 5

Immerhin sind 66 % der Befragten bei der Reizschwelle geneigt weiterzutrinken, der Prozentsatz der Männer ist dabei größer als der der Frauen. Daß gesteigerte finanzelle Großzügigkeit bei Männern häufiger ist als bei Frauen, wäre mit der mangelnden Gelegenheit der Frauen dazu zu erklären, da die Rechnungen üblicherweise von den Männern beglichen werden. 22 % der Männer geben an, bei der Reizschwelle bereits weniger klar denken zu können als normalerweise. Daß dieses Symptom ab dem vierten Lebensjahrzehnt weniger häufig beobachtet wird, wäre durch die hirngefäßerweiternde Wirkung des Alkohols zu erklären, da ab diesem Alter pathologische Veränderungen im Sinne einer Cerebralsklerose häufiger zu erwarten sind.
(5) MÖLLER (Pharmakologie S. 228) schreibt:
".....gleichzeitig kommt es zu einer Dilatation der Arteriolen und Kapillaren in den Haut- und Hirngefäßen."

Frage A 6

Das weniger häufige Auftreten von langsamer- und müder-werden ab dem vierten Lebensjahrzehnt wäre wie oben durch die gesteigerte Hirndurchblutung bei Alkoholzufuhr zu erklären. Beim Symptom "müder-werden" ist auch die hohe Zahl der Spontanantworten (45 von insgesamt 59), außerdem die häufigere Angabe von Männern als von Frauen auffällig. Männer scheinen mehr als Frauen dazu zu neigen, bei der Reizschwelle rechthaberisch und leicht kränkbar zu werden.

Frage A 7

Das relativ häufig genannte Symptom "warm-werden" entspricht der pharmakologischen Wirkung des Alkohols.
(1) LAVES (in LAVES-BRITZEL-BERGER, der Straßenverkehrsunfall S. 81) schreibt:
"Alkohol verursacht eine Erweiterung der Hautgefäße und erhöht die Hautdurchblutung (Wärmegefühl, Hautrötung)."

Die Häufigkeit, mit der das Symptom "weniger-leicht-erschreckbar" genannt wurde (39,2 %), paßt gut zur Häufigkeit von "fröhlicher" und "entspannter" (50,8 % und 38,0 %). Auffällig ist der relativ hohe Prozentsatz (und die relativ hohe Zahl von Spontanantworten) der Personen, die bereits bei der Reizschwelle Sprachschwierigkeiten (16,8 %), Sehstörungen (14,8 %), Schwindelgefühle (13,6 %) und Schwächegefühle (16,0 %) angeben. Unerwartet ist, daß Männer häufiger Schwächegefühle als Frauen angeben.

Insgesamt betrachtet scheint bei der Reizschwelle die psychische Symptomatik vor der physischen zu überwiegen.

Frage A 8

Bemerkenswert ist, daß mit Ausnahme des Alkoholgeruchs, der nur den Schluß zuläßt, daß überhaupt Alkohol getrunken wurde, es keine Einzelsymptome sind, an denen von anderen Personen der Genuß von Alkohol festgestellt wird, sondern offensichtlich das Gesamtverhalten (Benehmen plus Stimmung 33 %). Bei Frauen scheint dabei ein verändertes Benehmen auffälliger zu sein als bei Männern.

Trotz Vorhaltungen bestand einer der Befragten auf seiner Aussage, daß von seiner Ehefrau der von ihm genossene Alkohol an einer Verfärbung seiner Iris erkannt wird.

Frage A 9

Auffällig ist, daß Personen der Berufsgruppe II bei der Reizschwelle im geringeren Prozentsatz ihr Kraftfahrzeug fahren als Personen der Berufsgruppe I und III.

18,2 % der Befragten geben selbst an, daß sie bei der Reizschwelle unvorsichtiger (brutaler, schneller, schlechter) fahren als sonst, von diesen ist der Prozentsatz der Berufsgruppe III wesentlich höher als der Berufsgruppe I und II.

Andererseits liegt die angegebene Reizschwelle bei Berufsgruppe III höher als bei Berufsgruppe I und II. Die Tatsache, daß trotz hoher angegebener Reizschwelle die Bereitschaft unvorsichtig zu fahren bei Berufsgruppe III größer ist als bei Berufsgruppe I und II, spricht für die bereits bei A 1 postulierte durchschnittlich geringere Selbstkritikfähigkeit von Berufsgruppe III gegenüber Berufsgruppe I und II.

Unerwartet ist, daß nur 2 Kraftfahrer angeben, bei der Reizschwelle besser und sicherer zu fahren als sonst.

Von 55,6 % der Kraftfahrer wurden Trinkmengen angegeben, bei denen sie auf keinen Fall mehr fahren würden. Subtrahiert man von den daraus errechneten Blutalkoholkonzentrationen nach (7) W. KRAULAND, H. J. MALLACH, H. GOSSOW und K. FREUDENBERG 32 - 35 % (siehe Diskussion A 2), so ergeben sich folgende tatsächliche Blutalkoholkonzentrationen:

Männer 0,87 ‰
Frauen 0,63 ‰

Frage B 1

95 % der Befragten standen nach ihren Angaben schon einmal unter der Einwirkung größerer Mengen Alkohols. 88,5 % der Männer und 34,2 % der Frauen bezeichnen den erlebten Zustand selbst als Rausch.

Erstaunlich ist, daß, obwohl es den Befragten selbst überlassen wurde zwischen Rausch, stärkeren Schwips und Schwips zu unterscheiden, deutliche Unterschiede zwischen diesen drei Trunkenheitsgraden, sowohl in der angegebenen Symptomatik, als auch in den errechneten durchschnittlichen Blutalkoholkonzentrationen (mit Ausnahme der BAK der Männer beim Schwips und stärkeren Schwips) bestehen.

Bei der Rauschhäufigkeit fällt auf, daß die Zahl der Personen die nach unserer Definition oft oder sehr selten betrunken sind, erheblich größer ist als die Zahl derer, die sehr oft oder selten betrunken sind.

Wir wollen hier bewußt davon absehen, von den errechneten BAK-Werten, wie bei A, die 32 - 35 % (nach W. KRÄULAND, H. J. MALLACH, H. GOSSOW und K. FREUDENBERG) abzuziehen, da, wie bei B 6 aufgeführt, beim Rausch immerhin von 48,9 % der Befragten Erinnerungslosigkeit angegeben wird und anzunehmen ist, daß in diesem Zustand auch getrunken wurde. Trotzdem sind die errechneten BAK-Werte beim Rausch relativ niedrig, wenn man bedenkt, daß die Befragten selbst angegeben haben, einen Rausch gehabt zu haben.

Bei Männern, die die Rauschhäufigkeit "sehr oft" angegeben haben, liegt die berechnete durchschnittliche Blutalkoholkonzentration von 3,37 ‰ deutlich höher als bei den übrigen Rauschhäufigkeiten. Diskutierbar ist, ob dieser Wert durch die größere Erfahrung und das dadurch bessere Erinnerungsvermögen an die Trinkmenge oder möglicherweise durch eine bessere Gewöhnung zustandekommt.

Die Differenz zwischen den errechneten BAK-Werten der Männer und der Frauen, im Sinne niedrigerer Werte bei den Frauen, wurde bereits bei A diskutiert.

Frage B 3

Einstimmig wurde angegeben, daß der Rausch, stärkere Schwips oder Schwips noch am selben Tag bewußt wurde, daraufhin stellten 44,1 % das Trinken ein.

Beim Rausch, vor allem bei Männern, glaubt man, mit Ausnahme der "sehr selten" Betrunkenen, einen Anstieg in der Tendenz weiterzutrinken mit zunehmender Rauschhäufigkeit zu sehen.

Frage B 4

Bei den Beschwerden am nächsten Tag, von denen Kopfschmerzen und starke Durstgefühle im Vordergrund stehen, nimmt sowohl die Häufigkeit der einzelnen Symptome, als auch deren Gesamtzahl vom Schwips zum Rausch hin deutlich zu. Der Prozentsatz der Personen, die am nächsten Tag vollkommene Beschwerdefreiheit angeben, fällt dagegen in dieser Richtung deutlich ab.

Von über 50 % der Befragten wird beim Rausch und beim stärkeren Schwips am nächsten Tag starker Durst angegeben.

W. HEUBNER und M. KRAMER (zit. bei (1) LAVES-BRITZELBERGER, der Straßenverkehrsunfall S. 184) erklären dieses Symptom folgendermaßen:
"Die Diuresebeeinflussung durch Alkohol spricht dafür, daß Alkohol die Absonderung des Vasopressins (Adiuretins) hemmt, wobei die eintretende Erhöhung der Konzentration an Kristalloiden im Blut die Ursache für den in der Folgezeit eintretenden Durst ist."

Auffallend groß ist sowohl die Anzahl der Antworten insgesamt, als auch die Zahl der Spontanantworten bei "Kopfschmerzen am nächsten Tag", beim Rausch und beim stärkeren Schwips. Ferner fällt auf, daß Übelkeit und Erbrechen am nächsten Tag (ebenfalls relativ hohe Anzahlen von Spontanantworten) beim Rausch von Frauen häufiger angegeben wird als von Männern.

Frage B 5

Eine zum großen Teil starke Enthemmung geben beim Schwips 28,6 %, beim stärkeren Schwips 59,1 %, beim Rausch 61,6 % an. Die fröhliche Stimmung fällt in ihrer Häufigkeit zum Rausch hin ab, bei Männern scheinbar stärker als bei Frauen. Leichte Reizbarkeit, Streitsüchtigkeit und Niedergeschlagenheit bis zu depressiven oder melancholischen Zuständen werden

beim Rausch und stärkeren Schwips wesentlich häufiger angegeben als beim Schwips. Gesteigerte Großzügigkeit beim Rausch wurde von Männern häufiger genannt als von Frauen.

Frage B 6

Unerwartet niedrig ist die Anzahl der Spontanantworten bei diesem Fragenkomplex.

Erinnerungslosigkeit wurde beim Schwips überhaupt nicht, beim Rausch etwa fünfmal häufiger als beim stärkeren Schwips angegeben. Daß nahezu die Hälfte der Befragten beim Rausch Erinnerungslosigkeit angibt, ist beachtlich.

Die aufgeführten Ergebnisse über die Erinnerungslosigkeit bei Schädel-Hirnverletzten haben wegen der geringen Anzahl der Personen keinen Aussagewert.

Frage B 7

Auffallend hoch sind die Zahlen der Antworten bei den einzelnen Symptomen dieses Fragenkomplexes, vor allem beim Rausch. Während beim Schwips physische und psychische Symptome etwa mit gleicher Häufigkeit genannt wurden, glaubt man beim stärkeren Schwips und beim Rausch ein Überwiegen der physischen Symptomatik zu erkennen. (Bei der Reizschwelle scheint, wie bereits erwähnt, die psychische Symptomatik zu überwiegen)

Im Vordergrund stehen Gleichgewichtsstörungen (Schwindel, Schwanken), Übelkeit, Erbrechen (vor allem beim Rausch und beim stärkeren Schwips), ferner Sehstörungen (ausgesprochenes Mehrfachsehen wird relativ selten beobachtet), Sprachschwierigkeiten und unbeholfen -werden (auch bei eingelernten Handlungen z.B. Treppensteigen usw.).

Die Häufigkeit der angegebenen einzelnen Symptome steigt vom Schwips zum Rausch hin an. Die Tatsache, daß beim Schwips Sehstörungen und beim stärkeren Schwips Schwindel häufiger angegeben werden als beim Rausch, während andererseits Schwanken beim Rausch häufiger angegeben wird als beim Schwips, legt die Vermutung nahe, daß Schwindel und Sehstörungen beim Rausch nur noch mangelhaft zum Bewußtsein gelangen.

Sprachschwierigkeiten, Sehstörungen und Schwindel, die bei der Reizschwelle von 18,6; 14,8 und 13,6 % der Befragten angegeben wurden, wurden beim Rausch, stärkeren Schwips und Schwips von 49,9; 62,2 und 65,1 % genannt.

Ebenso wie bei den Beschwerden am nächsten Tag werden beim Rausch bzw. beim stärkeren Schwips Übelkeit und Erbrechen von Frauen häufiger angegeben als von Männern.

Sprachschwierigkeiten werden beim Rausch, Unbeholfenheit wird beim Rausch und beim stärkeren Schwips von Männern häufiger angegeben als von Frauen.

Schlechtes Einschlafen wird beim Schwips und stärkeren Schwips häufiger angegeben als beim Rausch. Eine mögliche Erklärung hierfür wäre, daß dies beim stärkeren Schwips und beim Schwips durch die allgemeine Reizüberflutung, vor allem durch Übelkeit und Schwindel (ähnliche Häufigkeit wie schlechtes Einschlafen) zustandekommt, während beim Rausch durch die stärkere Dämpfung des Zentralnervensystems diese Reize weitgehend ausgeschaltet werden.

Frage A 8

Die Häufigkeit der Angabe, schon einmal etwas gemacht zu haben, was man nüchtern nicht gemacht hätte, steigt vom Schwips zum Rausch hin deutlich an. Sie ist mit 52,9 % bei allen 3 Trunkenheitsgraden zusammen recht beträchtlich.

Wenn auch die angeführten Beispiele, mit einigen Ausnahmen, nur mehr oder minder harmlose "Schnapsideen" darstellen, so läßt doch die Tatsache, daß über 2/3 der Frauen und nahezu die Hälfte der Männer sich weigern, ein Beispiel anzuführen, die Vermutung zu, daß in diesen Fällen entweder strafrechtlich oder moralisch sehr bedenkliche Handlungen vorliegen.

Frage B 9

Die Bereitschaft, ein Kraftfahrzeug zu steuern, scheint vom Schwips zum Rausch hin anzusteigen. Immerhin geben 15,5 % der befragten Kraftfahrer zu, im Rausch zu fahren und zwar 20 % davon unvorsichtig (brutal, stur, schnell, schlecht, im Unterbewußtsein). Bemerkenswert ist, daß es sich bei diesen 15,5 % ausschließlich um Männer handelt.

Frage B 10

Die Bereitschaft, einen groben Unfug (Definition siehe Methodik) zu begehen, wurde bei allen 3 Rauschgraden mit gleicher Häufigkeit angegeben. Jedoch mit einem deutlichen Häufigkeitsanstieg zum Rausch hin wurde die Bereitschaft, jemanden zu beleidigen und jemanden körperlich zu verletzen angegeben.

Bei fortschreitender Enthemmung vom Schwips zum Rausch scheinen zunächst die strafrechtlichen Bedenken (bereits hohe Bereitschaft für Sachbeschädigung, nächtlicher Ruhestörung ect. beim Schwips) mit steigender Alkoholzufuhr dann mehr und mehr auch die moralischen Bedenken zu fallen (ansteigende Bereitschaft zur Beleidigung und Körperverletzung zum Rausch hin).

Die Tatsache, daß keiner der 250 Befragten es für möglich hält, unter Alkoholeinfluß einen Mord zu begehen, weist darauf hin, daß sowohl moralische als auch strafrechtliche Bedenken in der Regel nur bis zu einem gewissen Grad fallen.

Frage B 11

Vermehrtes Interesse am anderen Geschlecht wurde bei allen drei Trunkenheitsgraden häufiger angegeben als vermindertes Interesse. Dabei wurde vermehrtes Interesse beim Schwips und stärkeren Schwips häufiger als beim Rausch, vermindertes Interesse beim Rausch häufiger als beim stärkeren Schwips und Schwips angegeben. Unerwartet ist, daß bei Frauen bei allen drei Trunkenheitsgraden vermehrtes Interesse am anderen Geschlecht häufiger angegeben wurde als bei Männern. Dies wäre möglicherweise durch eine stärkere anerzogene Hemmung der Frauen in sexueller Hinsicht als der Männer zu erklären.

VII. ZUSAMMENFASSUNG

Durch die vorliegende Arbeit wurde zu klären versucht, welche Symtome beim Genuß verschiedener Mengen Äthylalkohols subjektiv empfunden werden.

Zu diesem Zweck wurden 250 Personen im Alter von 17 bis 79 Jahren im nüchternen Zustand nach einem festgelegten Fragebogen befragt.

Der Fragebogen enthielt zwei Fragekomplexe:

A. Subjektiv empfundene Alkoholwirkungen bei der Reizschwelle, d.h. derjenigen Trinkmenge, bei der die ersten Symtome wahrgenommen werden.

B. Subjektiv empfundene Alkoholwirkungen bei verschiedenen Graden des berauschten Zustandes: Rausch, stärkerer Schwips und Schwips. (Welchem dieser 3 Grade der geschilderte Zustand zuzuordnen ist, wird dem Befragten jeweils selbst überlassen.)

Die Auswertung erbrachte im wesentlichen folgende Ergebnisse:

Teil A

a) Die aus den angegebenen Trinkmengen errechnete durchschnittliche BAK bei der Reizschwelle beträgt bei Männern 0,52 ‰, bei Frauen 0,36 ‰.

b) Die Höhe der Reizschwelle ist nicht konstant, sondern sie ist von der jeweiligen seelischen und körperlichen Disposition abhängig. Die körperliche Disposition steht dabei im Vordergrund.

c) Trotz der relativ niedrigen BAK-Werte wird bereits eine ausgeprägte Symptomatik, vor allem psychischer Art, wahrgenommen.

Teil B

a) 95,2 % der Befragten standen wenigstens einmal im Leben unter der Einwirkung größerer Mengen Alkohols.

b) Die aus den angegebenen Trinkmengen errechneten, durchschnittlichen BAK-Werte:

Rausch:	Männer	2,63 ‰	Frauen	2,0 ‰
stärkerer Schwips:	Männer	1,8 ‰	Frauen	1,48 ‰
Schwips:	Männer	1,84 ‰	Frauen	0,97 ‰

c) Sein Zustand ist dem Betrunkenen jeweils am selben Tag bewußt.

d) Physische und psychische Symtome während des berauschten Zustandes:

Während beim Schwips physische und psychische Symptome etwa in gleicher Häufigkeit auftreten, überwiegt beim Rausch die physische Symptomatik. Die häufigsten Symptome sind Gleichgewichtsstörungen, Sehstörungen, Unbeholfenheit, Übelkeit, Erbrechen, Sprachschwierigkeiten und übermäßige Müdigkeit. Eine zum Großteil starke Enthemmung steigt in ihrer Häufigkeit vom Schwips zum Rausch hin deutlich an. Die fröhliche Stimmung fällt in ihrer Häufigkeit zum Rausch hin deutlich ab, bei Männern stärker als bei Frauen, an ihre Stelle treten Niedergeschlagenheit, depressive bzw. melancholische Zustände.

e) Erinnerungslosigkeit wird beim Rausch von nahezu 50 %, beim stärkeren Schwips von etwa 9 %, beim Schwips von 0 % angegeben.

f) Bei steigender BAK und der damit ansteigenden Enthemmung fallen zunächst die strafrechtlichen Bedenken (bereits hohe Bereitschaft für Sachbeschädigung, nächtliche Ruhestörung etc. beim Schwips), dann die moralischen Bedenken (ansteigende Bereitschaft zur Beleidigung und Körperverletzung zum Rausch hin).

g) Das Interesse am anderen Geschlecht ist bei allen 3 Trunkenheitsgraden gesteigert (vor allem beim Schwips und beim stärkeren Schwips), und zwar bei Frauen stärker als bei Männern.

VIII. LITERATURVERZEICHNIS

(8) H. ELBEL - F. SCHLEYER — Blutalkohol, 2. Auflage (1956) Georg Thieme Verlag, Stuttgart

(9) K. KOLLE — Psychiatrie, 5. Auflage (1961) Georg Thieme Verlag, Stuttgart

(2) KRAEPELIN — Psychiatrie, 8. Auflage, Band II (1910) Joh. Ambros. Barth Verlag, Leipzig

(4) W. KRAULAND, H. J. MALLACH, H. GOSSOW und K. FREUDENBERG — Über die Abhängigkeit der Blutalkoholkonzentration von Trinkmenge, Alter, Gewicht und Nahrungskarenz. Wissenschaftliche Zeitschrift Blutalkohol (1964) Heft 5 Steintor Verlag, Hamburg

(3) A. LANGELÜDDEKE — Gerichtliche Psychiatrie, 2. Auflage (1959)

(1) LAVES-BRITZEL-BERGER — Der Straßenverkehrsunfall (1956) F. Enke Verlag, Stuttgart

(5) MÖLLER — Pharmakologie (1947) Benne Schwabe Verlag, Basel

(4) A. PONSOLD — Lehrbuch der gerichtlichen Medizin (1950) Georg Thieme Verlag, Stuttgart

(6) F. SCHLEYER — Über die Brauchbarkeit von Formeln zur Berechnung des Alkoholkonsums. Wissenschaftliche Zeitschrift Blutalkohol (1965), Heft 2, Steintor Verlag, Hamburg

L E B E N S L A U F

Am 17.12.1940 wurde ich als Sohn des Kaufmanns Hermann Sixt und seiner Ehefrau Margarethe, geborene Pettmesser, in Neustadt a.d. Waldnaab in der Oberpfalz geboren. Dort besuchte ich auch die Volksschule. Nach Besuch der Oberrealschule in Weiden bestand ich im Sommer 1961 die Reifeprüfung.

Im Winter-Semester 1961/62 begann ich das Medizinstudium an der Ludwig-Maximilians-Universität in München und legte dort nach fünf vorklinischen Semestern die ärztliche Vorprüfung ab.

In den klinischen Semstern studierte ich weiter an der Universität München.

Außer an Universitätskliniken in München famulierte ich in einer Klinik in Basel/Schweiz.

Im Frühjahr 1967 legte ich an der Universität München das Staatsexamen ab.